

Spółeczno-ekonomiczne przemiany
w strefie podmiejskiej miast

Studium przypadku

KRAKOWSKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO

Aleksander Noworól, Artur Hołuj (red.)

Rozdział 10

Infrastruktura reklamowa a reklama internetowa podmiotów gospodarczych w kształtowaniu wizerunku miejscowości – studium przypadku Zabierzowa

Karol Kwiatek

10.1. Wprowadzenie

Infrastruktura reklamowa w znacznym stopniu przyczynia się do poważnego skażenia przestrzeni publicznych. Potwierdzają to liczne artykuły prasowe opisujące nadmiar reklam, ich wszechobecne występowanie, chaotyczne rozmieszczanie, zasłanianie budynków, a także coraz częstsze konkursy na najbardziej „zabliordowane” ulice lub miejscowości. W celu poprawy wizerunku miejscowości podejmowane są różne próby ucywilizowania reklamy poprzez integrację nośników z elementami małej architektury i miejskimi meblami (np. słupy ogłoszeniowe, ławki, wiaty przystankowe), lecz ten proces jest długotrwały. Nowa ustawa krajobrazowa (2015) i uchwały z nią związane mogą przyspieszyć rozwiązanie tego problemu.

Informacje wizualne powodują w większości przypadków chaos reklamowy, który znacząco wpływa na ład przestrzenny. Spowodowany jest on nadmiarem reklam, zasłanianiem budynków, umieszczaniem dzikich tablic ogłoszeniowych i banerów. Prezentowane na nośnikach reklamowych informacje wizualne nie są w przeważającej większości przypadków dostosowane do otoczenia danego miejsca (Nawrocki, 2011). Chaos reklamowy wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych wygląda inaczej w dużym mieście, gdzie przeważają reklamy outdoorowe (tj. reklamy systemowe), a inaczej w strefie podmiejskiej, gdzie dostrzec można znaczną liczbę nośników reklamowych (tj. reklam niesystemowych) odnoszących się do lokalnych podmiotów gospodarczych.

Nowa ustawa krajobrazowa (2015) obowiązująca od 11 września 2015 roku daje szansę gminom na uporządkowanie chaosu reklamowego i poprawę

wizerunku określonych rejonów, a także na dodatkowe przychody rządu kilkunastu milionów złotych poprzez wprowadzenie opłaty od reklam. Jednak, aby gminy, które staną się głównym beneficjentem nowych przepisów, mogły korzystać z tych przychodów konieczne jest ustanowienie zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń (Klimczak, 2014). Przepisy uchwalane przez gminy pozwalają na określanie parametrów reklam (rodzaj materiału, wielkość). W czasie gdy gminy powołują zespoły opracowujące politykę reklamową miast (PAP, 2015; Urząd Miasta Krakowa, 2015), warto się zastanowić nad alternatywnymi metodami reklamowymi wykorzystującymi Internet.

W polskim krajobrazie znaleźć można setki reklam, wywieszek, banerów o małej powierzchni, które znacząco wpływają na estetykę i ład przestrzenny (Gruszczyski, 2005; Springer, 2013). Większość nośników reklamowych umiejscowiona jest przy drogach, a szczególnie w rejonie skrzyżowań (rysunek 10.1). Ustawa krajobrazowa (2015) może spowodować, że wystawianie w przestrzeni publicznej takich drobnych i malopowierzchniowych reklam może okazać się nieopłacalne, gdyż właściciele będą musieli uiścić opłaty reklamowe uzależnione od powierzchni nośnika reklamowego (Kropiewnicka *et al.*, 2014) dlatego w celu nałożenia opłat za reklamy konieczna jest ich inwentaryzacja i pomiar powierzchni.

Przedmiotowe opracowanie analizuje chaos reklamowy w Zabierzowie i reklamę internetową podmiotów gospodarczych działających w Zabierzowie. Przedstawione jest przestrzenne usytuowanie podmiotów gospodarczych uzyskane na podstawie utworzonych pięciu baz danych podmiotów gospodarczych powstałych poprzez: a) inwentaryzację nośników reklamowych przeprowadzoną przez mobilny system kartowania oparty o kamerę immersyjną; b) wpisy do map Google; c) wpisy do Panoramy Firm; d) wpisy do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej (rejestr REGON); e) wpisy do Bazy Firm tworzonej przez Gminę Zabierzów na swojej stronie.

Pierwsza baza wykorzystuje metodę inwentaryzacji chaosu reklamowego opartą o immersyjne obrazy (panoramy) i zasady fotogrametrii bliskiego zasięgu¹ (Kwiatek, 2015a, Kwiatek, 2015b). Opracowana metoda pozwala na szybki pomiar powierzchni nośników reklamowych i jest on możliwy dzięki wykorzystaniu kamery immersyjnej Ladybug@3 udostępnionej do badań przez firmę dip360.pl. Pozostałe bazy danych pozyskane zostały na podstawie danych dostępnych w oficjalnych rejestrach lub pozyskane z wybranych źródeł internetowych (Mapy Google, Panorama Firm, Baza Firm Gminy Zabierzów).

¹ Fotogrametria to nauka wykorzystująca obrazy do celów pomiarowych. Fotogrametria sferyczna opiera się na pomiarach z panoram sferycznych.

10.2. Cel i zakres badań

Obszarem badań jest miejscowość Zabierzów w powiecie krakowskim w województwie małopolskim. Wyszczególnione zostały dwie główne ulice: Krakowskiej i Śląskiej, na których dokonano analiz przestrzennych na podstawie danych pozyskanych z pomiaru nośników reklamowych w przestrzeni publicznej, rejestru REGON i danych dostępnych w Internecie. Pole testowe to 5,8 km odcinek drogi krajowej nr 79 przebiegający przez centrum miejscowości Zabierzów (rysunek 10.2). Do badań wybrany został bufor składający się z samej drogi, pasa drogowego oraz pierwszej linii zabudowy.

Celem badań jest zbadanie zależności pomiędzy reklamą w przestrzeni publicznej, a reklamą internetową. Podczas inwentaryzacji nośników reklamowych w gminie zidentyfikowano jedynie 8 na 238 billboardów należących do dużych firm outdoorowych. Z reguły w dużych miastach reklama systemowa stanowi większość nośników w przestrzeni publicznej, natomiast w strefie podmiejskiej wyniki są zupełnie inne i warto je przeanalizować. Pozostałe 230 nośników reklamowych zostało postawionych indywidualnie przez przedsiębiorców w celu informowania o swojej działalności gospodarczej. Przyjmują one formę billboardów trwale przymocowanych do gruntu (rysunek 10.3) lub banerów umieszczanych najczęściej na ogrodzeniach (rysunek 10.4).

Badania pozwolą przybliżyć i zidentyfikować branże i rodzaje podmiotów gospodarczych działających w Zabierzowie na dwóch ulicach: Krakowskiej i Śląskiej, które reklamują się tylko za pośrednictwem Internetu, tylko w przestrzeni publicznej lub wykorzystują obie metody informowania o produkcie lub usłudze. Na podstawie utworzonych baz danych podmiotów gospodarczych działających na określonym obszarze, dane zostaną odpowiednio zestawione. Tabela 10.1 przedstawia wybrane źródła skąd zostały pozyskane dane do wykonania analiz.

Rysunek 10.1. Chaos reklamowy wzdłuż drogi krajowej nr 79 w Zabierzowie



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 10.2. Zakres opracowania: ulice Śląska i Krakowska w Zabierzowie



Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy OpenStreetMap.

Rysunek 10.3. Wybrane nośniki reklamowe typu billboard zinventaryzowane w Zabierzowie



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 10.4. Wybrane nośniki reklamowe typu busser zinventaryzowane w Zabierzowie



Źródło: opracowanie własne.

Dane zawarte w tabeli 10.1 nie zawierają jednej jednostki adresowej tj. ul. Krakowska 280 w Zabierzowie. Pod tym adresem znajduje się Kraków

Business Park i według rejestru REGON znajduje się tam 28 firm, które nie są ujęte w analizach, gdyż są one oddalone o 400 metrów od drogi krajowej nr 79 i wychodzą poza założony bufor.

Z tabeli 10.1 wynika, że na wyselekcjonowanym odcinku drogi krajowej, około 2/3 firm zlokalizowana jest na ul. Krakowskiej, a pozostałe na ul. Śląskiej w Zabierzowie. Porównanych zostanie:

- 308 podmiotów gospodarczych z rejestru REGON;
- 177 podmiotów gospodarczych z portalu Panorama Firm;
- 73 podmiotów gospodarczych pozyskanych z inwentaryzacji nośników reklamowych za pomocą systemu mobilnego kartowania;
- 37 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na mapach Google;
- 27 podmiotów gospodarczych wpisanych do Bazy Firm Gminy Zabierzów.

Najpełniejszą bazą wydaje się rejestr REGON, który zawiera 308 pozycji podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na dwóch ulicach w Zabierzowie. Miejsce prowadzenia działalności gospodarczej nie musi odpowiadać miejscu zarejestrowania firmy dlatego baza REGON jest bazą o wiele obszerniejszą niż inne bazy, które z reguły opierają się na danych podanych przez przedsiębiorców i dotyczą konkretnych lokalizacji. Spis Panoramy Firm powinien odzwierciedlać przybliżoną liczbę firm prowadzących działalność w miejscu rejestracji firmy. Najmniejszą bazą danych są wpisy w Bazie Firm Gminy Zabierzów. Wpisanie do niej wymaga od przedsiębiorcy dobrowolnego podania takich danych jak: podstawowe dane teleadresowe, adres strony internetowej, a także skrócony i rozszerzony opis działalności.

W tym opracowaniu wybranych zostało jedynie 5 najczęściej spotykanych metod promocji firmy w Polsce. Rejestracja działalności gospodarczej w Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej (CEiDG) nie jest reklamą, ale obowiązkiem każdego przedsiębiorcy. Wpisy w portalach mapowych, umieszczenie informacji wizualnej w przestrzeni publicznej oraz dokonanie wpisu do baz prowadzonych przez gminy są dobrowolne i często bezpłatne, lecz gdy przedsiębiorca zamawia dodatkowe usługi (np. zostaje partnerem Panoramy Firm lub wykupuje wirtualny spacer Google) to ponosi koszty zyskując lepsze miejsce na mapach lub w wynikach wyszukiwania. Przedsiębiorcy korzystają z takich płatnych możliwości gdyż zależy im na skutecznym rozpowszechnianiu swoich usług czy produktów a Internet daje im możliwość znacznego wyróżnienia się spośród wielu innych firm (Frontczak, 2006).

Tabela 10.1. Dane źródłowe o podmiotach gospodarczych działających na terenie Zabierzowa na wybranych ulicach

Źródło danych	Ilość
baza danych stworzona poprzez inwentaryzację nośników reklamowych wykorzystująca system mobilnego kartowania oparty o kamerę inersyjną	
• ilość nośników reklamowych zorientowanych podczas przejazdu systemem mobilnego kartowania,	238
w tym:	
• ilość niekafelkowych billboardów należących do firm outdoorowych	8
• ilość nośników reklamowych prezentująca podmioty gospodarcze, towary lub usługi dostępne na terenie miejscowości,	200
w tym:	
– ilość podmiotów gospodarczych prezentujących swoją działalność gospodarczą w innym miejscu niż ustawiony w przestrzeni publicznej nośnik reklamowy,	88
– ilość podmiotów gospodarczych prezentujących swoją działalność gospodarczą w miejscu, w którym ustawiony jest nośnik reklamowy,	73
w tym:	
– ilość nośników reklamowych dotyczących ulicy Krakowskiej	53 (72%)
– ilość nośników reklamowych dotyczących ulicy Śląskiej	20 (28%)
baza stworzona na podstawie wpisów przedsiębiorców w mapach Google ²	37
• ilość wpisów dotyczących podmiotów gospodarczych na ul. Krakowskiej	25 (70%)
• ilość wpisów dotyczących podmiotów gospodarczych na ul. Śląskiej	11 (30%)
baza stworzona na podstawie wpisów zgłoszonych przez przedsiębiorców do Panoramy Firm ³	177
• ilość wpisów dotyczących podmiotów gospodarczych na ul. Krakowskiej	112 (63%)
• ilość wpisów dotyczących podmiotów gospodarczych na ul. Śląskiej	65 (37%)
baza Firm Gminy Zabierzów ⁴	27
• ilość wpisów dotyczących podmiotów gospodarczych na ul. Krakowskiej	18 (66%)
• ilość wpisów dotyczących podmiotów gospodarczych na ul. Śląskiej	9 (33%)
rejestr REGON	308
• ilość wpisów dotyczących podmiotów gospodarczych na ul. Krakowskiej	184 (60%)
• ilość wpisów dotyczących podmiotów gospodarczych na ul. Śląskiej	124 (40%)

W tym opracowaniu wybrano jedynie dwa portale rejestrujące firmy (Google Maps i Panorama Firm). Pierwszy z nich opiera się na mapach i jest jednym z najczęściej wykorzystywanych narzędzi do wyszukiwania firm na mapach, a także dzięki zastosowaniu aplikacji mobilnych na smartfony czy tablety klienci szybko odnajdują poszukiwaną firmę poprzez wpisanie odpowiednich słów do wyszukiwarki. Pozostałe serwisy internetowe dokonujące wpisów podmiotów gospodarczych to Yelp, Targeo, Zumi nie zostały wybrane gdyż nie mają ogólnodostępnych baz, a przedsiębiorstwa nie zgodziły się na udostępnianie listy wpisów do analizy. Dane z Panoramy Firm i Map Google pozyskano w sposób manualny (na mapach Google poprzez kliknięcie prawym klawiszem myszy na punkt na mapie i wybranie opcji „Co tu jest” można pozyskać współrzędne), a w Panoramie Firm poprzez wybór wszystkich wpisów dotyczących wybranych ulic.

² <https://www.google.pl/maps/> (data dostępu: 19.11.2015).

³ <http://panoramafirm.pl> (data dostępu: 19.11.2015).

⁴ <http://zabierzow.org.pl/podzialka/baza-firm-i-inwestycji-a-terenu-gminy-zabierzow/firmy/> (data dostępu: 19.11.2015).

10.3. Inwentaryzacja nośników reklamowych w przestrzeni publicznej

Inwentaryzacja nośników reklamowych jest coraz częstszym przedsięwzięciem w polskich miastach (Portal Samorządowy, 2015). Informacja o liczbie i zagęszczeniu reklam pozwoli dobrze odpowiedzieć narzędzie i sposób inwentaryzowania reklam na większym obszarze. Obecnie podejmowane są liczne próby inwentaryzacji, lecz odbywają się tylko na wybranych ulicach w największych polskich miastach i z reguły są wykonywane przez pracowników urzędów w sposób ręczny nie pozwalający na precyzyjną geolokalizację czy tym bardziej na sprawne liczenie powierzchni nośników reklamowych. Tego typu inwentaryzacja jest procesem czasochłonnym.

Znacznie sprawniejszy i dokładniejszy sposób inwentaryzacji nośników reklamowych polega na zastosowaniu systemu mobilnego kartowania opartego o kamerę inersyjną. Omówiony został przez Kwiatek (2015a), gdzie przedstawiono została metoda pomiaru powierzchni reklam w nawiązaniu do nowej opłaty od reklam. Metoda pomiaru chaosu reklamowego została opisana we wcześniejszych artykułach (Kwiatek i Litwin, 2013; Kwiatek i Tokarczyk, 2014).

Listwan i Franczak (2014b) wykonali inwentaryzację reklam zewnętrznych rozmieszczonych wzdłuż dróg publicznych wokół Tatr po polskiej i słowackiej stronie gór. Monitoringiem i pomiarami objęto odcinek drogi o długości 280 km, ale wybrano 30 równo oddalonych odcinków po 5 km, gdzie wykonano inwentaryzację reklam, którą wykonano ręcznie zapisując wyniki na kartkach. Listwan i Franczak (2014b) dokonali podziału reklam ze względu na powierzchnię i wybrane zostały trzy przedziały: do 2m², od 2 m² do 9 m² oraz powyżej 9 m². Brak jest wyjaśnienia dlaczego zastosowany został taki podział skoro standardowa powierzchnia billboardów to 12m². Dodatkowo nie podano z jaką dokładnością szacowano powierzchnie nośników reklamowych oraz jaka była metoda pomiaru powierzchni. Autorzy wyliczyli, że w wokół Tatr przynajmniej średnio 24 reklamy na 1 km drogi, a na Słowacji było to tylko 6 reklam na km. Jest to oczywiście przybliżenie, ale wskazuje na znaczny problem tego zjawiska po stronie polskiej. Listwan i Franczak (2015) słusznie zauważyli jeszcze, że rozmieszczenie reklam uzależnione jest od natężenia ruchu samochodowego. Dodatkowo, duża ilość reklam występuje na obszarach intensywnie zabudowanych, a w szczególności w rejonach skrzyżowań komunikacyjnych, natomiast najmniejsza ilość nośników reklamowych występuje na obszarach niezabudowanych, a przede wszystkim na obszarach leśnych.

Inny rodzaj inwentaryzacji reklam został podjęty przez Chmielewski *et al.* (2015), którzy skupili się na badaniu widoczności billboardów i banerów

na wybranym fragmencie Lublina. Pomierzono odległości z dróg publicznych do nośników reklamowych i przydzielono do jednej z trzech kategorii ze względu na powierzchnię nośnika reklamowego (A – małe do 12 m², B – średnie od 12-20 m² oraz C – duże powyżej 20 m²). W tym przypadku powierzchnia reklamy znów była szacowana i przyporządkowana do odpowiedniej kategorii. Dodatkowo, 50 studentów w ciągu 14 dni badało opinię publiczną za pomocą kwestionariuszy na temat widoczności reklam w przestrzeni publicznej. Autorzy zaproponowali, aby zamiast pomiaru powierzchni reklam, mierzony był współczynnik widoczności reklam.

Klimczak (2014) skupia się na prawnych aspektach nowych narzędzi ochrony krajobrazu. Te narzędzia to audyt krajobrazowy, urbanistyczne zasady ochrony krajobrazu, plan ochrony parku krajobrazowego oraz zasady i warunki sytuowania obiektów małej architektury, tablic i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzajów materiałów budowlanych, z jakich mogą być wykonane.

Springer (2013) słusznie zauważył przykład jednej z ulic w Warszawie i opisał: „W 2010 roku firma AMS zainteresowała się jedną tylko ulicą w Warszawie – Jana Pawła II. Na całej jej długości policzono nośniki reklamowe. Wyszło, że tylko dziesięć procent z nich to tablice systemowe, należące do skupionych w izbie firm. Reszta to anonimowa masówka, której nikt nie kontroluje”. W Zabierzowie znalazłoby 8 reklam systemowych co stanowi tylko 3% wszystkich nośników reklamowych w przestrzeni publicznej.

Zaremba (2015) sugeruje, że skoro na jednej z głównych ulic w Warszawie odszukano 90% niesystemowych nośników reklamowych, to w Polsce może ich być „nawet 38,5 miliona”. Rzeczywiście jednak należałoby je liczyć w milionach, natomiast przechodzi gmin z tytułu opłaty od reklamy w miliardach złotych.

Kolejną inwentaryzacją w Warszawie zlecił Wydział Estetyki Przestrzeni Publicznej Urzędu Miasta Warszawy, który za pomocą wersji „tabletowej” przy wsparciu firmy ESRI odbyło się liczenie reklam, lecz nadal nie zostało ukończonych.

Pomimo różnych form inwentaryzacji (niektóre są czasochłonne) nośników reklamowych, w literaturze brak jest opracowania, które porównałoby istniejące nośniki reklamowe w przestrzeni publicznej do informacji o firmie umieszczonej w Internecie, nie tylko pod względem przestrzennym, ale także porównujące charakterystykę działalności gospodarczej na podstawie np. kodów Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD).

Inwentaryzacja nośników reklamowych w Zabierzowie wykonana została we wrześniu 2014 roku. Przejazd systemem mobilnego kartowania trwał 8 minut. Opracowanie danych zajęło około kilku dni. Na wybranym odcinku zarejestrowano 2400 panoram (rejestrowano 5 panoram na sekundę przy prędkości około

50 km/h), które dzięki geolokalizacji pozyskanej z systemów nawigacji satelitarnej i orientacji kątowej uzyskanej z systemów inercyjnych umożliwiały pomiary poprzez zastosowanie metod fotogrametrii sferycznej (Kwiatek 2015a).

Na podstawie tej inwentaryzacji powstała baza danych 238 nośników reklamowych, z której wyselekcjonowano 73 podmioty gospodarcze, które miały zlokalizowaną informację wizualną na swojej działce. Utworzona baza danych zawiera takie informacje jak: nazwa firmy, adres, położenie zapisane poprzez współrzędne geograficzne, powierzchnia nośnika reklamowego wyrażona w m², sektor działalności, rodzaj nośnika, informacje o dwustronności nośnika, informacje o prezentowanej treści, adres strony WWW, telefon, numer klatki wideo imersyjnego, numer działki, na której znajduje się nośnik reklamowy oraz fragment obrazu imersyjnego skierowany w kierunku nośnika reklamowego.

10.4. Inwentaryzacja reklamy internetowej podmiotów gospodarczych

Reklama w Internecie jest dobrowolną informacją o danej firmie, gdzie oprócz adresu, telefonu istnieje możliwość dodania linku do strony internetowej danego podmiotu gospodarczego oraz wielu innych dynamicznych elementów. Internet pozwala na przekazanie o wiele więcej szczegółów o danym produkcie z uwagi na możliwość dynamicznego wyświetlania grafiki, tekstu, obrazów, wideo i dźwięku (Fedorowicz, 2009).

Najczęściej firmę wyszukuje się po nazwie lub poprzez podanie nazwy usługi (np. „usługi budowane Zabierzów”) lub produktu (np. „kostka brukowa Zabierzów”). Słowem ograniczającym lokalnie wyszukiwanie jest właśnie nazwa miejscowości. Po wpisaniu pierwszego zapytania do wyszukiwarki Google uzyskujemy 74 000 stron spełniających zadane kryteria, jednak najczęściej poszukiwana firma powinna znaleźć się w pierwszej dziesiątce, aby potencjalny klient mógł szybko znaleźć konkretną firmę. Zwykle nie szuka się informacji na kolejnych stronach w wyszukiwarce Google, dlatego w tym przypadku przydatną funkcją wyszukiwania jest szukanie poprzez mapę gdzie można znaleźć firmy zlokalizowane w danej okolicy (Guzior, 2001).

Firmę do Map Google wpisuje indywidualnie przedsiębiorca poprzez dodanie punktu na mapie. Każda firma ma możliwość dodania informacji o swoim położeniu w mapach Google (kluczowe jest dokładne wpasowanie punktu reprezentującego położenie na mapie). Wtedy wpis jest weryfikowany przez Google, który wysła pocztówkę na wskazany adres pocztowy. Po otrzymaniu listu właściciel

działalności gospodarczej podaje na specjalnej stronie internetowej kod zawarty w przesyłce i w ten sposób adres pocztowy zostaje zweryfikowany.

W celu uzyskania jak najlepszych wyników w wyszukiwarce nie wystarczy tylko potwierdzona lokalizacja, ale coraz częściej konieczne jest posiadanie kont na portalach społecznościowych. Nowoczesna strona internetowa, a nawet określone godziny otwarcia także wpływają na wynik wyszukiwania (Guziur, 2001). Dodatkowo, w celu uzyskania jeszcze lepszych rezultatów wyszukiwania, przedsięwzięcia może wykupić dodatkowe usługi np. wirtualny spacer wykonywany za pomocą panoram sferycznych (Google StreetView Trusted – dawniej Google Business View), który pokaże siedzibę danej firmy.

W przypadku Zabierzowa, inwentaryzacja reklamy internetowej podmiotów gospodarczych polegała na zabranii informacji dostępnych na Mapach Google (pobranie współrzędnych geograficznych, nazwa firmy, adres, telefon), a także w Panoramie Firm po wpisaniu hasła Zabierzów i określeniu nazwy ulicy. Z obu baz wyselekcjonowano podmioty gospodarcze przy ul. Krakowskiej i Śląskiej. Dzięki usłudze geokodowania dostępnej w aplikacji Google Fusion Tables można bezpłatnie zamienić dane adresowe na współrzędne geograficzne. W ten sposób pozyskano współrzędne na podstawie danych adresowych.

Google Fusion Tables (GFT) to bardzo pomocne narzędzie internetowe utworzone przez firmę Google do zarządzania danymi, ich wizualizacji i publikowania. Dane są przechowywane w wielu tabelach, które można łączyć i użytkownicy Internetu mogą je przeglądać i pobierać. W tej aplikacji można tworzyć wizualizacje oparte o mapy (konieczne są współrzędne lub dane adresowe wymagające geokodowania), wykresy, podsumowania itp. GFT został szeroko opisany przez Gonzalez i inni (2010).

10.5. Inwentaryzacja podmiotów gospodarczych w oficjalnych bazach danych

Każdy podmiot gospodarczy jest dodawany do rejestru REGON, który jest „aktualizowanym zbiorem informacji o podmiotach gospodarki narodowej prowadzonym w systemie informatycznym w postaci centralnej bazy danych” (GUS, 2015). Do badań pozyskano następujące informacje w ramach Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej (CEIDG):

- numer identyfikacyjny REGON,
- nazwa podmiotu,
- adres siedziby,

- numer telefonu i faksu siedziby,
- stronę internetową,
- numer identyfikacji podatkowej NIP,
- wykonywana działalność, w tym rodzaj przeważającej działalności (kod PKD).

Co ważne, w rejestrze REGON podany jest adres siedziby zgłaszanej przez podmiot, a nie adres miejsca prowadzenia działalności gospodarczej. W oficjalnej wyszukiwarce podmiotów gospodarki narodowej⁵ brak jest numeru budynku, w którym prowadzona jest działalność, dlatego pełne dane z rejestru REGON zostały pozyskane z Centrum Informatyki Stosowanej.

Kolejnym oficjalnym zbiorem danych jest Baza Firm Gminy Zabierzów, która gromadzi informacje o podmiotach gospodarczych na terenie gminy na oficjalnej stronie internetowej⁶. Wpisu dokonuje się poprzez wypełnienie formularza zawierającego podstawowe dane o firmie. Istnieje możliwość dodania też swojego logotypu. Z tej bazy zawierającej listę firm z całej gminy wyselekcjonowano tylko te pozycje mające adres zawierający ul. Krakowską i Śląską. W ten sposób spośród 196 wpisów dotyczących całej gminy zidentyfikowano 27 pozycji. W celu dalszego opracowania tej bazy konieczne było geokodowanie danych adresowych. Dodatkowo, wprowadzone zostały nowe kolumny danych przyporządkowane do każdej działalności gospodarczej w bazie: branża i rodzaj podmiotu gospodarczego. Pozwoliło to na połączenie i porównanie tej bazy z innymi analizowanymi w tych badaniach.

10.6. Analizy przestrzenne w kształtowaniu wizerunku miejscowości

W wyniku inwentaryzacji nośników reklamowych i pozyskania wpisów baz dostępnych w Internecie uzyskano 5 baz danych, które zestawiono i porównano ze sobą przeprowadzając analizy:

- rozmieszczenia podmiotów gospodarczych (6.1);
- intensywności występowania podmiotów gospodarczych (6.2);
- rodzajów podmiotów gospodarczych (6.3);
- łączenia baz danych (wskazanie rodzajów działalności gospodarczej i powierzchni nośników reklamowych wykorzystywanych przez daną branżę) (6.4).

⁵ <https://wyszukiwarka.regon.stat.gov.pl/app/BFR/index.aspx> (dostęp: 20.11.2015).

⁶ <http://zabierzow.org.pl/gospodarka/baza-firm-i-instytucji-o-terenie-grajsz-zabierzow/firmy/> (dostęp: 12.11.2015).

Analizy są istotne w aspekcie nowej ustawy krajobrazowej i uchwał odwołujących się do niej gdyż pozwolą na przedstawienie zależności pomiędzy reklamą w przestrzeni publicznej a reklamą internetową, a w przyszłości mogą się stać impulsem do działania w celu naprawiania wizerunku miejscowości.

10.6.1. Przestrzenne rozmieszczenie firm w Zabierzowie

Wszelkie analizy przeprowadzone w opracowaniu próbują wskazać na zależności pomiędzy podmiotami gospodarczymi reklamującymi się w Internecie, a firmami, które promują się poprzez przestrzeń publiczną. Podjęta została też próba wskazania tych rodzajów działalności gospodarczych, które faktycznie mogłyby zmienić formę informowania (np. z banera czy billboardu na informację wizualną w Internecie).

Tabela 10.2 przedstawia porównanie natężenia występowania informacji na temat podmiotów gospodarczych występujących w Zabierzowie na wybranych ulicach. Porównane zostały tylko cztery z pięciu analizowanych baz danych (bez rejestru REGON), która zawiera maksymalną ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych i nie zawsze przedstawia adres prowadzenia działalności gospodarczej. W tabeli 10.2 zauważyć można dwa główne rejony, gdzie jest większa intensywność występowania firm. Jest to głównie centralna część miejscowości koło kościoła (obszar A) oraz obszar od granicy wschodniej miejscowości do drogi w kierunku Balic (obszar B).

Z przeprowadzonych analiz wynika znacznie zbliżone natężenie intensywności występowania firm zainwentaryzowanych za pomocą systemu mobilnego kartowania (73) oraz danych pozyskanych z Panoramy Firm (177). Zbliżenie fragmentów map przedstawione w postaci kropek nie pozwoliłoby na wyciągnięcie takiego wniosku, dlatego mapa intensywności pozwala dostrzec obszary a nie jedynie zjawiska punktowe jakimi są siedziby firm. Dla znacznie mniejszej ilości firm występujących na mapach Google i w Bazie Firm Gminy Zabierzów – natężenie nie jest już porównywalne gdyż dane w obu bazach są wpisywane dobrowolnie i bezpłatnie. Badanie intensywności występowania podmiotów gospodarczych ma kluczowe znaczenie, gdy konieczne jest przewidzenie obszarów, które będą wymagały inwentaryzacji systemem mobilnego kartowania w strefach podmiejskich gdyż w miastach inne może być rozmieszczenie nośników reklamowych co wymaga dalszych badań.

Inwentaryzacja nośników reklamowych w miejscowości Zabierzów miała na celu nie tylko zliczenie reklam i informacji wizualnej dostępnej w przestrzeni publicznej, ale przede wszystkim zastosowanie metod fotogrametrii sferycznej pozwoliło na precyzyjny pomiar powierzchni wykorzystywanych w przestrzeni

publicznej przez podmioty gospodarcze. Informacja o powierzchni nośnika reklamowego i numeru działki, na której jest zlokalizowany, jest pierwszym krokiem do wprowadzenia opłaty za reklamy. Jednak przed inwentaryzacją gminy będą mogły przeanalizować na podstawie oficjalnych baz danych obszary wymagające indywidualnego podejścia, a także będą mogły wskazać firmy, które będą wymagały pomocy w celu znalezienia klientów gdy ich baner czy billboard przestanie istnieć lub nie będzie opłacalny do utrzymania.

Tabela 10.2. Porównanie przestrzennego rozmieszczenia i natężenia występowanie informacji o podmiotach gospodarczych w Zabierzowie

Przestrzenne rozmieszczenie działalności gospodarczych – zblizenie na centrum miejscowości – występujące w:	Natężenie informacji o podmiotach gospodarczych na podstawie danych występujących w:
Mapach Google	
Panorama Firm	
bazie stworzonej poprzez inwentaryzację nośników reklamowych	
Bazie Firm i Inwencji Gminy Zabierzów	

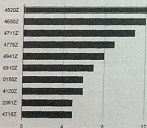
Źródło: opracowanie własne.

10.6.2. Rodzaje podmiotów gospodarczych w Zabierzowie

Przez umieszczenie informacji wizualnych na np. ogrodzeniach wzdłuż szlaków komunikacyjnych podmioty gospodarcze mogą pozyskiwać szybko i skutecznie nowych klientów (Czyński i Ostrowski, 2011; Nawrocki, 2011).

Na reklamach zarabiają właściciele posesji i budynków, a także spółdzielnie mieszkaniowe. Jednak duży natłok banerów i szyldów powoduje, że informacje stają się nieczytelne, a jeśli jest ich zbyt dużo to nie przynoszą korzyści tylko powodują chaos (Klimczak, 2014; Listwan i Franczak, 2014a). W badaniach wskazane zostały rodzaje podmiotów gospodarczych, które swoją działalność opierają wyłącznie na reklamach w przestrzeni publicznej, a także te, które wybierają Internet jako alternatywne, czasem dominujące, źródło informowania klientów o swojej działalności. W przypadku informacji o firmie w Internecie nie ma chaosu wizualnego i dane są powszechnie dostępne i zorganizowane w odpowiedni sposób natomiast nośniki reklamowe zamontowane wzdłuż szlaków komunikacyjnych dostępne są jedynie dla osób jadących określoną trasą. Istnieje też spora grupa podmiotów gospodarczych prowadzących działalność gospodarczą pod badanymi adresami na dwóch ulicach w Zabierzowie, które wykorzystują tylko reklamę w Internecie. W celu dalszych analiz należy pogrupować podmioty gospodarcze według kodów PKD. Spośród 138 kodów PKD wyselekcjonowano 10 najpowszechniejszych kodów występujących na badanym odcinku i podliczono ilość występowania danego kodu PKD w aplikacji Google Fusion Tables.

Rysunek 10.5. Wykres ilości kodów PKD podmiotów gospodarczych działających na wybranych dwóch ulicach Zabierzowa



Źródło: opracowanie własne na podstawie rejestru REGON.

Rysunek 10.5 przedstawia następujące kody (w nawiasach podano ilość podmiotów gospodarczych) w kolejności jak na wykresie:

- 45.20.Z – Konserwacja i naprawa pojazdów samochodowych, z wyłączeniem motocykli (13);

- 46.90.Z – Sprzedaż hurtowa niewyspecjalizowana (12);
- 47.11.Z – Sprzedaż detaliczna prowadzona w niewyspecjalizowanych sklepach z przewagą żywności, napojów i wyrobów tytoniowych (11);
- 47.78.Z – Sprzedaż detaliczna pozostałych nowych wyrobów prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach (9);
- 49.41.Z – Transport drogowy towarów (8);
- 69.10.Z – Działalność prawnicza (7);
- 01.50.Z – Uprawy rolne połączone z chowem i hodowlą zwierząt (działalność mieszana) (6);
- 41.20.Z – Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków mieszkalnych i niemieszkalnych (6);
- 23.61.Z – Produkcja wyrobów budowlanych z betonu (5);
- 47.19.Z – Pozostała sprzedaż detaliczna prowadzona w niewyspecjalizowanych sklepach (5).

Na 308 działalności gospodarczych zidentyfikowano 138 kodów PKD. Wśród 10 najczęściej występujących kodów PKD zidentyfikowano następujące rodzaje działalności gospodarczych (w nawiasie podana ilość firm o tym samym lub podobnym kodzie):

- usługi związane z samochodami (13), transportowe (8), prawnicze (7) i budowlane (6);
- handel (37) (zawiera kody: 46.90.Z, 47.11.Z, 47.78.Z);
- działalność rolnicza (6);
- produkcja (5).

Wstępna analiza pozwala na podział tych rodzajów działalności na następujące kategorie: usługi (41%), produkcja (6,1%), handel (45%) i działalność rolnicza (7,3%), inne (0,6%). Na podstawie tej wybranej próbki najczęściej stosowanych kodów można wnioskować o przeważającym rodzaju podmiotów gospodarczych operujących przy drodze krajowej nr 79 w Zabierzowie. Usługi i handel to dwie główne kategorie, które charakteryzują miejscowość Zabierzów. Oczywiście wynik mógłby się nieznacznie zmienić, gdyby wzięto pod uwagę 180 kodów PKD, ale dane porównano całościowo z całym fragmentem pozyskanych danych z rejestru REGON dla tych dwóch ulic i wyniki były porównywalne.

Tabela 10.3 przedstawia porównanie głównych sektorów występujących w danych bazach danych. Zauważyć można, że zarówno rejestr REGON, baza utworzona na podstawie nośników reklamowych oraz baza powstała na podstawie map Google zawierają średnio 35-40% firm zajmujących się sprzedażą oraz 42-50% firm usługowych. Pozostałe dwie bazy (baza Panoramy Firm i baza map Google) znacznie odbiegają od prezentowanych przedziałów. Po raz kolejny zauwa-

żyć można zblizną spójność pomiędzy bazą rejestru REGON i bazą powstałą po inwentaryzacji nośników reklamowych.

Kolejnym rozważanym aspektem jest znalezienie wspólnych zależności pomiędzy bazami danych podmiotów gospodarczych (utworzoną na podstawie inwentaryzacji nośników reklamowych i wpisów z map Google oraz wpisów w Panoramic Firm). Nie tylko zidentyfikowane zostały branże lub rodzaje działalności gospodarczych pojawiające się w więcej niż jednej bazie, ale połączono te dane z powierzchnią nośników reklamowych przez co uzyskano informacje o branżach, które wykorzystują, w głównej mierze, powierzchnię w przestrzeni publicznej do wypromowania swojej działalności lub produktu.

Tabela 10.3. Procentowy udział sektorów działalności gospodarczych w analizowanych bazach danych

Sektor działalności gospodarczej	Rejestr REGON	Próbna lista PKD	Firmy na podstawie nośników reklamowych	Google Maps	Panorama Firm	Baza Firm gmin. Zabierzów
Sprzedaż	40,5%	45,0%	35,1%	38,2%	26,8%	18,5%
Usługi	42,4%	41,0%	48,8%	50,9%	67,7%	70,3%
Produkcja	8,0%	6,1%	2,0%	10,8%	4,5%	7,4%
Inne	9,1%	7,9%	14,9%	1,0%	1,0%	3,8%

Źródło: opracowanie własne.

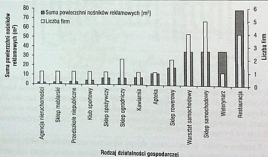
10.6.3. Rodzaje podmiotów gospodarczych a powierzchnia nośników reklamowych

Na podstawie bazy utworzonej z Map Google zidentyfikowano 13 rodzajów działalności gospodarczych (od agencji nieruchomości po restauracje). 25 podmiotów gospodarczych z 37 występujących w bazie map Google reklamuje się także za pomocą nośników reklamowych czyli powtarzają swój przekaz w Internecie. Rodzi się zatem pytanie czy te podmioty gospodarcze mogą zrezygnować z reklamy w przestrzeni publicznej.

W celu uzyskania odpowiedzi na to pytanie połączono bazy danych poprzez znalezienie takich samych kolumn w kilku tabelach. Dane w odpowiednich wierszach w wybranych kolumnach muszą być identyczne, dlatego zdecydowano się na wybór łączenia po kolumnie adresu, który jest zapisany w takiej samej formie w obu tabelach (np. ul. Krakowska 1 Zabierzów). Wybór adresu wydaje się odpowiedni ponieważ inne kolumny z danymi są zapisywane w różny sposób. Inna jest nazwa firmy wpisana do oficjalnego rejestru REGON, inna będzie nazwa odczytana przez operatora dokonującego inwentaryzacji chaosu reklamowego (tu nazwa firmy może być od razu znaną), a inna będzie nazwa wpisana przez samego przedsiębiorcę do katalogów i portali internetowych.

Na podstawie odpowiedniego łączenia baz wyselekcjonowano te rodzaje działalności gospodarczych oraz powierzchnie nośników reklamowych jakie dana branża zamontowała w przestrzeni publicznej (rysunek 10.6). Najwięcej reklam wśród firm będących widocznych w przestrzeni publicznej i bazie z map Google mają 4 zidentyfikowane restauracje, które wywiesiły reklamy o powierzchni prawie 80 m². Warto zwrócić uwagę na reklamę jednego weterynarza, który nie tylko posiada reklamę o powierzchni ponad 35 m² w przestrzeni publicznej, ale także posiada informację o prowadzonej działalności na mapach Google i w Panoramic Firm. Na sporą uwagę zasługują też podmioty gospodarcze związane z branżą motoryzacyjną (sklep samochodowy (5), warsztat samochodowy (4)), które w sumie mają kilka nośników reklamowych o powierzchni około ok. 70 m²). Głównie są to reklamy olejów, części samochodowych umieszczane na ogrodzeniach. Nie dziwi też fakt znacznej ilości warsztatów samochodowych, gdyż są one umieszczone przy drodze krajowej o znacznym ruchu samochodowym.

Rysunek 10.6. Zależność pomiędzy ilością firm a rodzajem działalności gospodarczej wraz z przedstawią powierzchnią nośników reklamowych (m²) w stosunku do informacji o firmach zawartej w mapach Google

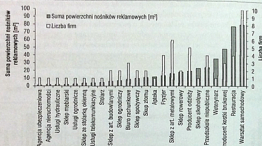


Źródło: opracowanie własne.

Kolejna analiza opierała się o bazę stworzoną na podstawie wpisów do Panoramic Firm (177 firm) oraz bazę firm stworzoną na podstawie zinventaryzowanych nośników reklamowych w przestrzeni publicznej (73 firmy). Zidentyfikowano 27 wspólnych podmiotów gospodarczych, które można przyporządkować

do 24 rodzajów działalności gospodarczej). Są to podmioty gospodarcze, których informacje o firmie można znaleźć w przestrzeni publicznej i w Panoramic Firm, Rysunek 10.7 przedstawia sumę powierzchni nośników reklamowych w zależności od rodzaju działalności gospodarczej.

Rysunek 10.7. Zależność pomiędzy ilością firm a rodzajem działalności gospodarczej wraz z przedstawioną powierzchnią nośników reklamowych (m²) w stosunku do informacji o firmach zawartej w Panoramic Firm



Źródło: opracowanie własne.

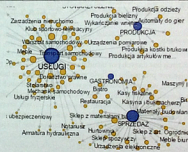
Większa ilość podmiotów gospodarczych w bazie Panoramy Firm pozwoliła na zidentyfikowanie 10 warsztatów samochodowych (przeznaczają prawie 80m² przestrzeni publicznej na reklamę). Co ciekawe, poprzez porównanie baz danych wykryto aż 6 sklepów z artykułami metalowymi, które nie były widoczne w przestrzeni publicznej i innych bazach niż Panorama Firm, a także 5 producentów odzieży i 4 fryzjerów.

Z analizy wynika, że restauracje, sklepy, warsztaty samochodowe, sklepy artykułami samochodowymi oraz weterynarz będą obciążeni największymi opłatami od reklam z uwagi na sporej wielkości nośniki reklamowe. W przypadku warsztatów samochodowych duża ilość nośników reklamowych (banerów na ogrodzeniach) nie przedstawia prowadzonej działalności gospodarczej a są to tylko reklamy olejów, amortyzatorów, opon itp.

10.6.4. Łączenie baz danych

Poza analizami opartymi o przestrzeń publiczną i rozmieszczenie firm, dokonano jeszcze badania nie opartego o współrzędne geograficzne, które pozwalają na umiejscowienie np. siedziby firmy na mapach. Rysunek 10.8 ilustruje graficznie zależność pomiędzy sektorem działalności gospodarczej (usługi, sprzedaż, produkcja) oraz rodzajem prowadzonej działalności. Na przykład, w Zabierzowie przy dwóch głównych ulicach w miejscowości znaleźć można producentów: odzieży, automatów do gier, kostki brukowej, artykułów meblarskich oraz bielizny. Takie zestawienie wykonane na GFT nie odnosiłoby do zależności przestrzennych pozwala dostrzec znaczną ilość usług w stosunku do innych sektorów na wybranym odcinku drogi krajowej przechodzącej przez miejscowość Zabierzów co wykazało też zestawienie w tabeli 10.3.

Rysunek 10.8. Fragment interaktywnego zestawienia rodzajów działalności gospodarczych zidentyfikowanych w połączonych bazach danych

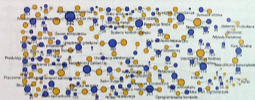


Źródło: opracowanie własne.

Z kolei rysunek 10.9 ilustruje zestawienie rodzajów działalności gospodarczej występujących w Zabierzowie na ulicy Krakowskiej w stosunku do numeru posesji (numeru domu), na której prowadzona jest dana działalność. Kolor żółty ilustruje rodzaj działalności, a kolor niebieski numer posesji. Im większe koło danego koloru tym większa ilość dołączonych obiektów. Na przykład, warsztat samochodowy (żółte koło) jest połączony z 6 numerami adresowymi, a do nu-

meru 332 (największe niebieskie koło) przyłączonych jest 6 różnych firm, co wskazuje, że pod jednym adresem znajduje się 6 podmiotów o różnych rodzajach działalności gospodarczej. Jest to interaktywne zestawienie, które należy oglądać na ekranie komputera i przy powiększeniu obrazu można dostrzec niewidoczne na ogólnym widoku opisy kół.

Rysunek 10.9. Zestawienie rodzajów prowadzonej działalności w stosunku do numeru posesji, na której jest ona prowadzona



Źródło: opracowanie własne.

Łączenie różnych baz danych jest utrudnione, gdy dane nie mają tych samych wartości. W opisanym przypadku nie było możliwości połączenia tabel z baz danych po nazwie firmy, więc zdecydowano się na łączenie po adresach i późniejsze geokodowanie danych adresowych w celu wyświetlania na mapach. Połączone bazy danych pozwalają na pozyskiwanie informacji o nazwie firmy (z rejestru REGON) i pola powierzchni nośników reklamowych (z bazy utworzonej z inwentaryzacji nośników reklamowych). Później te dane mogą być łączone z bazami danych dostępnych w urzędach i dzięki temu szybko będzie można uzyskać informacje o właścicielu działki, na której znajduje się nośnik reklamowy.

10.7. Wnioski

Wydatki na reklamę zewnętrzną rosną z roku na rok. Outdoor jest jednym z najbardziej dynamicznie rozwijających się segmentów rynku, jednak zauważyć można znikomą ilość (3%) nośników reklamowych firm outdoorowych w Zabierzowie, jako miejscowości w strefie podmiejskiej Krakowa. Inne miejscowości

w strefie podmiejskiej zlokalizowane przy drogach głównych mogą mieć podobne problemy utrzymaniem wizerunku miejscowości podobnie jak Zabierzów.

Opracowany system do pomiaru chaosu reklamowego oparty o kamerę ierzysną i systemy nawigacji satelitarnej i systemy inercyjne (Kwiątek, 2015a) pozwala szybko i dokładnie inwentaryzować długie odcinki dróg, wzdłuż których głównie umieszczane są nośniki reklamowe. Jak wynika z przeprowadzonych badań, pozyskana baza danych podmiotów gospodarczych uzyskana z systemu mobilnego kartowania daje porównywalne rezultaty co do natężenia występowania firm w strefie podmiejskiej Krakowa, jak w Panoramie Firm. Mapa rozmieszczenia działalności gospodarczej pozwala stwierdzić gdzie można skierować systemy do inwentaryzacji reklam w terenach podmiejskich. Sytuacja w wielkich miastach wygląda inaczej z uwagi na duże rozmieszczenie billboardów firm outdoorowych i ten aspekt wymaga dalszych badań.

W pracy przedstawiono zależność pomiędzy reklamą w przestrzeni publicznej a reklamą internetową. Wskazano branże i rodzaje działalności gospodarczych, które najbardziej reklamują się wzdłuż drogi krajowej, a także te branże, które z sukcesem wykorzystują Internet do informowania o swojej działalności gospodarczej. Po wprowadzeniu ustawy krajobrazowej (2015) i dodatkowych uchwał prawdopodobnie znacznie chaos reklamowy z polskiego krajobrazu i wiązać się to może z utratą nowych klientów dla wielu firm zlokalizowanych przy drogach. Warto już dziś zastanowić się nad potencjałem i inwestycją w reklamę w Internecie, która jest alternatywą dla niesystemowych nośników reklamowych.

Bibliografia

- Czyński M. i Ostrowski M., Reklama w przestrzeni publicznej miasta, *Przestrzeń i Forma*, 2011.
- Chwielewski S., Dąbki J.L., Tompański P., Chwielewski T.J., Wężyk P., Measuring visual pollution by outdoor advertisement in an urban street using intervisibility analysis and public surveys, *International Journal of Geographical Information Science*. Vol. 29, 2015.
- Fedorowicz E., Reklamowa kapitalizacja mediów tradycyjnych przez Internet, *Marketing i Rynek* (5), 2009
- Frończak T., *Marketing internetowy w wyzkażakowach*, Helion, Gliwice 2006.
- Gonzalez H. et al., Google fusion tables: data management, integration and collaboration in the cloud, *Proceedings of the 1st ACM symposium on Cloud computing*, ACM, 2010.
- Gnaczejński J., Zaświecenie Informacyjne krajobrazu, *AURA*, 10, 2005.
- GUS, Informacje ogólne o REGON, 2015, <http://bip.stat.gov.pl/dzialalnosc-statystyki-publicznej/rejestr-regon/informacje-ogolne/> (dostęp: 14.11.2015).
- Guźar P., *Marketing w internecie*, Helion, Gliwice 2001.

- Izba Gospodarcza Reklamy Zewnętrznej, Izba Gospodarcza Reklamy Zewnętrznej, 2015, <http://www.igrz.com.pl> (dostęp 23.11.2015).
- Klimczak L., Nowe narzędzia ochrony krajobrazu – zarys zmian legislacyjnych w projekcie tzw. ustawy o ochronie krajobrazu, *Przestrzeń i Forma*, 21, 2014.
- Kropiewnicka M., Czech M., Ostrowski D., Reklama części krajobrazu – nowe regulacje prawne dotyczące reklamy zewnętrznej w świetle prezydenckiego projektu ustawy o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu, *Przegląd Prawa Ochrony Środowiska* (2), 2014.
- Kwiatek K., Infrastruktura reklamowa wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych – propozycje metodycznej pomiaru i oceny fazy przestrzennego, [w:] Kudłacz T., Holaj A. (red.), *Infrastruktura w rozwoju regionalnym i lokalnym: wybrane problemy*, CeDeWu, Warszawa, 2015a.
- Kwiatek K., *Planar chaos reklamowego*, 2015b, <http://kwiatek.krakow.pl/projekty/planar-chaos-reklamowego/> (dostęp 11.11.2015).
- Kwiatek K., Litwin U., Panoramic videography as a potential tool for enhancement of land intensity factors, *Geomatics, Landmanagement and Landscape* (3), 2013.
- Kwiatek K., Tokarczyk R., Photogrammetric Applications of Immersive Video Cameras, *ISPRS Annals of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* (1), 2014.
- Listwan K., Franczak P., Degradacja przestrzeni publicznej i krajobrazu przez reklamy, *AORR* (6), 2014a.
- Listwan K., Franczak P., Lasy i ich tereny sąsiednie jako obszary cechujące się mniejszą degradacją krajobrazu wywołaną przez reklamę zewnętrzną, *Zarządzanie ochroną przyrody w lasach*, 1 (1), 2014b.
- Listwan-Franczak K., Franczak P., Problematyka reklamy zewnętrznej na obszarach centrych przyrodniczo, przykład otoczenia Tat, *Prace Geograficzne*, 142, 2015.
- Nawrocki T., Miasta nasze a w nich... Refleksje o wpływie reklamy zewnętrznej na miejską ikonografię, *Acta Universitatis Lodzianae, Polia Sociologica*, 2011.
- PAP, Katowice uporządkują reklamy na budynkach i w parkach, 2015, <http://katowice.wyborcza.pl/katowice/1,35063,19259282,katowice-uporzadkuja-reklamy-na-budynkach-i-parkach.html> (dostęp: 27.11.2015).
- Portal Samorządowy. W Krakowie znikają nielegalne reklamy, 2015, <http://www.portalsamorzadowy.pl/komunikacja-spoleczna/w-krakowie-znikaja-nielegalne-reklamy,74654.html> (dostęp 29.10.2015).
- Springer F., *Wizna z koloniasą. Reportaż o polskiej przetrzeźni*, Wydawnictwo Czarne, Wołowiec 2013.
- Urząd Miasta Krakowa, Zasady i warunki sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń - procedura sporządzenia, 2015, https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=71173 (dostęp 28.11.2015).
- Ustawa krajobrazowa, 2015, *Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu*, *Dz.U. z dn. 10.06.2015, poz. 774*.
- Zaremba L., *Polobrazy, krajobraz i to, co wspólne. Wzrost i praktyki kultury wizualnej* (8), 2015.