

ACTA SCIENTIARUM POLONORUM

Czasopismo naukowe założone w 2001 roku przez polskie uczelnie rolnicze

Administratio Locorum
Gospodarka Przestrzenna
Real Estate Management

9(2) 2010



Bydgoszcz Kraków Lublin Olsztyn
Poznań Siedlce Szczecin Warszawa Wrocław

Rada Programowa *Acta Scientiarum Polonorum*

Janusz Falkowski (Olsztyn), Florian Gambuś (Kraków), Franciszek Kluza (Lublin),
Wiesław Nagórko (Warszawa), Janusz Prusiński (Bydgoszcz),
Jerzy Sobota (Wrocław) – przewodniczący, Stanisław Socha (Siedlce),
Waldemar Uchman (Poznań)

Rada Naukowa serii *Administratio Locorum*

Arturas Kaklauskas (Wilno), Urszula Litwin (Kraków), Alina Maciejewska (Warszawa),
Tadeusz Markowski (Łódź), Heronim Olenderek (Warszawa), Ewa Siemińska (Toruń),
Maria Trojanek (Poznań), Zofia Więckowicz (Wrocław),
Ryszard Żróbek (Olsztyn) – przewodniczący

Opracowanie redakcyjne
Agnieszka Orłowska-Rachwał

Projekt okładki
Daniel Morzyński

ISSN 1644-0749

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego
Olsztyn 2010



Redaktor Naczelny – Aurelia Grejner
ul. Jana Heweliusza 14, 10-718 Olsztyn
tel. (0-89) 523 36 61, fax (0-89) 523 34 38
www.uwm.edu.pl/wydawnictwo/
e-mail: wydawca@uwm.edu.pl

Nakład egz. 300, ark. wyd. 14; ark. druk. 11,5
Druk: Zakład Poligraficzny UWM w Olsztynie, zam. 536

Od Redakcji

Gospodarka przestrzenna doczekała się opracowania wielu procedur dotyczących zagospodarowania obszarów zarówno w aspekcie technicznym, jak i przyrodniczym, z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. Jest też odrębny kierunek studiów. Brak wciąż jednak osobnej dyscypliny naukowej.

Badania z zakresu gospodarki przestrzennej mają charakter interdyscyplinarny. W prezentowanym wydaniu *Administratio Locorum* (Real Estate Management) skoncentrowano się między innymi na badaniu natężenia ruchu budowlanego w strefie podmiejskiej, analizie systemu planowania przestrzennego, specjalnych formach związanych z krajobrazem wsi i analizie form zmian użytkowania gruntów.

Opracowanie w języku angielskim dotyczy analizy systemu opłat związanych z nieruchomościami. Zaprezentowano też zagadnienia dotyczące wpływu atrybutów globalnych na prognozowane wartości nieruchomości oraz związane ze specyfiką oddziaływań wybranych elementów antropogenicznych na otaczającą przestrzeń.

Procedury gospodarki przestrzennej mają swe rozwinięcie w systemie gospodarki nieruchomościami. System ten jest „konsumentem” informacji o terenie w procesie podejmowania decyzji związanych z gospodarką nieruchomościami.

Ta różnorodność tematyczna mieści się w ramach gospodarki przestrzennej.

Przewodniczący Rady Naukowej
serii *Administratio Locorum*



prof. dr hab. Ryszard Żróbek

ANALIZA SYSTEMU PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO WE FRANCJI W NAWIĄZANIU DO SYSTEMU POLSKIEGO

Iwona Cieślak

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Streszczenie. Artykuł jest próbą oceny systemu planowania przestrzennego we Francji w porównaniu z systemem polskim. Omówiono najważniejsze cechy tego systemu, podstawy jego tworzenia oraz najważniejsze dokumenty planistyczne, ich treść i skutki uchwalenia. Przeanalizowano dokumenty i rozwiązania francuskie pod względem podobieństwa do dokumentów stosowanych w Polsce.

Słowa kluczowe: planowanie przestrzenne, system planowania, dokumenty planistyczne, Francja

WSTĘP

Polski system planowania przestrzennego przechodzi poważny kryzys. Opracowania podsumowujące stan polskiej przestrzeni i tocząca się wokół nich dyskusja wskazują na konieczność jego modernizacji. Planowane zmiany podstawowych aktów prawnych stanowiących o planowaniu przestrzennym mają doprowadzić do zmiany sytuacji. Jak pisze Jędraszko [2007], zmieniając polski system należy czerpać z doświadczeń państw Europy zachodniej. W większości krajów „starej” Unii budowane po II wojnie światowej systemy planowania spełniają swoje zadanie, co widać w ogólnie rozumianym ładzie tej przestrzeni i równoważeniu jej rozwoju. Modyfikacja polskiego systemu powinna zatem opierać się na dwóch zasadach. Pierwsza dotyczy pozyskiwania wiedzy o funkcjonowaniu gospodarki przestrzennej w państwach „starej” Unii. Druga to zapoznanie się z dokumentami i materiałami wspólnotowymi dotyczącymi gospodarki przestrzennej [Jędraszko 2007]. Artykuł ten ma za zadanie przybliżyć system planowania przestrzennego we Francji na tle polskich rozwiązań.

Adres do korespondencji – Corresponding author: Iwona Cieślak, Katedra Planowania i Inżynierii Przestrzennej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 15, 10-724 Olsztyn, isidor@uwm.edu.pl

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO WE FRANCJI

Początków planowania przestrzennego we Francji można doszukiwać się już za czasów napoleońskich. Forma tych rozwiązań i ich główne cele od tego czasu były kilkakrotnie gruntownie reformowane. Działania podejmowane podczas tych reform nie pozbawiły francuskiego systemu najbardziej charakterystycznej cechy – centralizacji. Stanowi ona istotną różnicę tego systemu po porównaniu z systemem polskim, gdzie po 2003 r. nastąpiła centralizacja.

Tworzona po wojnie rama odbudowy i zagospodarowywania kraju wpłynęła na pogłębienie wpływów rządowych na kształtowanie przestrzeni na każdym szczeblu, co miało służyć sprawnemu i spójnemu działaniu w całej przestrzeni kraju [Dembowska 1999]. W latach 80. podjęto działania, które miały zdecentralizować system. Kolejne istotne reformy nastąpiły po 2002 r. Cel decentralizacji nie został jednak w 100% osiągnięty. W efekcie Francja posiada dość specyficzny, wyróżniający się na tle innych krajów europejskich system z dużymi wpływami polityki centralnej na kształt planowania regionalnego i lokalnego, a jednocześnie dający niemalą swobodę zarówno administracji, jak i inwestorom. Polityka przestrzenna jest tworzona przez rząd centralny, niekiedy zadanie to jest przekazywane na poziom regionu. Ważną cechą tego systemu jest rozwinięte planowanie sektorowe odnoszące się do poszczególnych gałęzi gospodarczych, zwłaszcza transportu. System planowania przestrzennego we Francji opiera się na utworzonym już w 1954 r. *Code de l'urbanisme* rozumianym jako zbiór aktów prawnych odnoszących się do planowania i zagospodarowania przestrzennego kraju.

FRANCJA – CHARAKTERYSTYKA KRAJU I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY

Francja, a właściwie Republika Francuska, jest szóstym najlepiej rozwiniętym krajem świata i jedenastym w rankingu warunków życia. Powierzchnia kraju wynosi ok. 674 tys. km² i zamieszkuje go ok. 64 mln mieszkańców. Wielkość Francji, jej znaczenie gospodarcze i militarne powodują, że jest to jeden z najbardziej znaczących krajów świata. Francja jest również krajem założycielskim UE.

Podział administracyjny kraju można porównać do podziału Polski (tab. 1), ale jedynie pod względem szczebli administracyjnych. Po za tym podobieństwem różnice są dosyć znaczące. Podstawa systemu administracyjnego uformowana została po rewolucji francuskiej i od końca XVIII w. nie wiele się zmieniała. Większość utworzonych wówczas *gmin* funkcjonuje do dzisiaj. Imponująca jest ich liczba – 36 679, co znaczy, że liczba mieszkańców w gminach najmniejszych może wynosić zaledwie ok. 100 osób. Jednostką wyższą w podziale administracyjnym jest *departament* – odpowiadający polskiemu powiatom. Departamenty są zazwyczaj niewielkie obszaro i nie mają tak istotnego znaczenia w systemie planowania przestrzennego. Po II wojnie światowej okazało się, że są zbyt słabe gospodarczo i wymuszają nadmierną centralizację władzy publicznej. Dlatego w latach 70. XX w. stworzono

Tabela 1. Podział administracyjny. Analiza porównawcza
Table 1 Administrative division. A comparative analysis

Polska Poland	Instytucja odpowiedzialna za planowanie Instytution responsible for planning	Francja France	Instytucja odpowiedzialna za planowanie Instytution responsible for planning
Poziom kraju National level	Ministerstwo Rozwoju Regionalnego Ministry of Regional Development	poziom kraju national level	Ministerstwo Zagospodarowania i Mieszkalnictwa Ministry of Planning and Urban
Województwo Region	sejmik województwa, marszałek województwa parliament of region, marshal of region	region region	rada regionu, prefekt regionu the region council, prefect of the region
Powiat County	rada powiatu, starosta the county council, governor	departament department	rada generalna, prefekt general council, prefect
		okręg arrondissement	podprefekt subsprefect
Gmina Community	rada gminy, wójt burmistrz lub prezydent miasta municipal council, mayor	gmina community	rada gminy, mer municipal council, mer

Źródło: opracowanie własne
Source: own study

dodatkowy szczebel administracji – *regions des programmes*. Regiony miały przejąć zadania rządu centralnego związane z planowaniem przestrzennym.

Obecnie Francja podzielona jest na 26 regionów (cztery zamorskie) i 100 departamentów (cztery zamorskie). Między tymi trzema stopniami podziału administracyjnego mogą istnieć jeszcze dwa: *kantony* i *arrondissements* (okręgi). Kantony nie są jednostką samorządową. Najczęściej identyfikowane są z okręgami wyborczymi. W ich skład wchodzi zazwyczaj kilka gmin lub ich części. *Arrondissements* jest to jednostka mniejsza od departamentu, kojarzona jako podprefektura. Może funkcjonować również jako dzielnica dużych miast (Paryż, Marsylia czy Lion). Warto podkreślić, że w zasadzie na każdym poziomie samorządu terytorialnego, oprócz organów typowych dla większości krajów UE, we Francji istnieje zazwyczaj jeszcze stanowisko urzędnika będącego przedstawicielem rządu centralnego. Jest to przejaw istniejącej centralizacji tego systemu. Ciekawą formą budowania współpracy na różnych poziomach gospodarki są istniejące we Francji związki gmin. Funkcjonują one poza podziałem administracyjnym, a ich tworzenie związane jest z realizacją zadań publicznych. Stąd podział na związki jedno- i wielocelowe. Związki gmin nie muszą być tworzone między gminami sąsiadującym, a podstawą ich tworzenia jest wspólny interes gmin. Szczególną formą takiego związku jest *pays*, który może być tworzony z kilku gmin lub związków gmin. Oprócz realizacji wspólnych projektów rozwojowych innym ważnym celem tworzenia związków gmin jest pogłębienie współpracy i solidarności między obszarami wiejskimi oraz małymi i średnimi miastami. Idea *pays* pojawiła się jako kolejny etap decentralizacji państwa, jednocześnie ma stanowić środek zaradczy na słabość francuskich bardzo małych gmin. Związki gmin nie są oczywiście rozwiązaniem stosowanym jedynie we Francji. Ich tworzenie usankcjonowane jest również w Polsce i innych krajach UE (np. w Niemczech).

Trzeba jednak podkreślić, że we Francji funkcjonują one dość powszechnie i prężnie. Z jednej strony wynika to ze znacznego rozdrobnienia gmin francuskich, z drugiej – z dość dobrze rozwiniętego umocowania prawnego ich tworzenia i funkcjonowania [Direction Generale... 2006].

PLANOWANIE PRZESTRZENNE NA SZCZEBLU KRAJOWYM

System planowania przestrzennego we Francji, jak już wspomniano, jest wciąż dość mocno scentralizowany. Administracja rządowa jest bardzo aktywna w sprawach planowania przestrzennego. Sytuacja ta jest wynikiem organizacji planowania po II wojnie światowej, kiedy kraj wymagał silnych prac związanych z odbudową i przebudową przestrzeni. Krajowy plan ekonomiczny i infrastrukturalny determinujący również gospodarkę przestrzenną powstał już pod koniec II wojny światowej. Do 1995 r. nie istniał jednak obowiązek sporządzania krajowego planu odnoszącego się konkretnie do planowania przestrzennego. Ustawa z 1995 r. (Spetial Planning and Development Acts of 1995 r.) wprowadziła taki obowiązek. Tworzony plan ma mieć pięcioletni okres obowiązywania. Oprócz Schema national d'amenagement et de developpement du territoire (Plan krajowy zagospodarowania i rozwoju obszaru), który obecnie jest w fazie sporządzania, opracowywane są również plany sektorowe jak np. krajowy plan dla dróg szybkiego ruchu. Należy zauważyć, że w porównaniu z istniejącymi w Polsce programami branżowymi plany sektorowe są bardziej rozbudowane i znaczące dla planowaniu przestrzennego. Po zakończeniu procesu odbudowy kraju, wraz z ewolucją społeczną i gospodarczą, rozpoczęto proces decentralizacji systemu planowania. Początek procesu decentralizacji należy datować na rok 1999, wraz z wejściem w życie Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Spetial planning and developpement acts of 1999 r.). Obie nowe ustawy (z 1995 r. i 1999 r.) były odzwierciedleniem poszukiwań przez rząd centralny bardziej giętkiego systemu planowania, dopasowanego do potrzeb lokalnych. Nie zmieniło to jednak faktu, że inicjatywa centralna w planowaniu lokalnym we Francji wciąż uważana jest za dość dużą, mimo liberalnego podejścia do samego procesu inwestycyjnego [Direction Generale... 2006].

Na szczeblu krajowym istnieje kilka instrumentów planowania przestrzennego. Pierwszym z nich są Krajowe Uregulowania Urbanistyczne Reglement Nationale d'Urbanisme (RNU). Należy odnosić się do nich w razie braku planów miejscowych. Zgodnie z tymi uregulowaniami w razie braku planu miejscowego zabrania się wznoszenia nowych budynków poza obszarem zabudowanym, z wyjątkiem zmian w istniejących już budynkach i zabudowy związanej z produkcją rolną. Jeżeli istnieją plany miejscowe, to mają one rangę wyższą od RUN i ich ustalenia są wiążące. Kolejnym instrumentem tworzoną na szczeblu centralnym jest LAU Lois d'Amenagement et d'Urbanisme. Są to szczególnie przepisy krajowe odnoszące się do obszarów nadbrzeżnych oraz górskich. Wśród istniejących uregulowań planistycznych LAU są nadrzędne. Ich zadaniem jest ochrona pewnych obszarów, stąd nie można zapisanych tam ustaleń unieważnić żadnymi innymi dokumentami, również planami miejscowymi. Dokumentem, który uważany jest za instrument re-

gionalnej polityki przestrzennej jest DAT Directives Territorialales d'Aménagement. jednak często główne jego ustalenia określa rząd centralny. Ustalenia dyrektyw odnoszą się do przestrzeni zurbanizowanych i zostaną omówione później [Internet French... 2009].

REGIONALNE PLANOWANIE PRZESTRZENNE

Na szczeblu regionalnym we Francji istnieją następujące opracowania planistyczne: plany użyteczności publicznej, regionalne plany zagospodarowania przestrzennego i regionalne plany ekonomiczne.

Plan użyteczności publicznej (Schema de services collectifs – SSC), wprowadzono go w 1999 r. ustawą o planowaniu regionalnym i przyjęto do realizacji w 2002 r. Plan tej rangi zawierają wskazówki dotyczące polityki związanej ze szkoleniem wyższym i badaniami naukowymi, kulturą, zdrowiem, sportem, przepływem informacji i komunikacją, jak również z ochroną terenów przyrodniczych i wiejskich oraz sportem. Termin ich ważności ustalono na 2020 r. Znaczącą modyfikację przeszły w 2003 r. Międzyrządowy Komitet do Spraw Planowania Przestrzennego przyjął wtedy nowe wyznaczniki polityki transportowej kraju, wskazano główne projekty infrastrukturalne, które mają być zrealizowane do 2025 r.

Regionalny plan zagospodarowania przestrzennego (Scheema regionaux d'aménagement et de développement du territoire – SRADT). SRADTY były wprowadzane od 1995 r. na podstawie Ustawy z 1995 r. Regulują podstawowe zasady osiągnięcia zrównoważonego, trwałego rozwoju przestrzennego. Nie są zbiorem gotowych normatyw odnoszących się do planowania przestrzennego, a raczej mają na celu kształtowanie treści kontraktów między rządem centralnym a władzami regionalnymi. Regionalne plany zagospodarowania przestrzennego sporządzają rządy regionalne w porozumieniu z Regionalną Radą Ekonomiczną i Społeczną, jak również samorządami lokalnymi oraz organami, które mają znaczenie dla równoważenia zagospodarowania przestrzennego np. zarządzającymi parkami przyrody, społecznością lokalną itd. Poszczególne plany regionalne, oprócz części tekstowej opisującej strategię zagospodarowania regionu, zawierają przewidywane skutki zamieszczonych tam ustaleń, jak również programy umożliwiające komputerowe ich wdrożenie. Treść planów regionalnych powinna zawierać informacje dotyczące:

- lokalizacji głównych urządzeń infrastruktury i obiektów użyteczności publicznej;
- projektów rozwoju ekonomicznego;
- uwarunkowań ochrony środowiska, a także miejsc cennych krajobrazowo i ze względu na dziedzictwo kulturowe;
- lokalizacji miejsc wymagających prac rewaloryzacyjnych i rewitalizacyjnych.

Plan regionalne zawierają również opracowania specjalistyczne dotyczące programów infrastrukturalnych np.: organizacji ruchu transportowego samochodowego czy kolejowego.

Regionalny plan ekonomiczny wprowadzono decentralizującą ustawą z 2004 r. jako opracowanie eksperymentalne na 5 lat. Do 2006 r. opracowano go dla 9 regionów. Plany te istnieją w założeniu jako wytyczne dla zrównoważonego rozwoju.

Sporządzane są po konsultacjach z samorządami lokalnymi i społecznościami. Umożliwiają uzyskanie dotacji przyznawanych przez rząd centralny. Definiują obiekty, na które tego typu dotacje będą przeznaczane, oraz określają wysokość potrzebnych środków [Direction Generale... 2006].

PLANOWANIE NA SZCZEBLU LOKALNYM

1. **Wytyczne planistyczne** (Directives territoriales d'aménagement – DTA). Dokument ten ma znaczenie lokalne, jednak redagowany jest przez rząd centralny z własnej inicjatywy bądź z inicjatywy samorządów regionalnych. Ma za zadanie ustalić przestrzenną strategię w przypadku:

- istnienia problemu optymalnego doboru lokalizacji dla urządzeń infrastruktury transportowej, obiektów użyteczności publicznej itp. (np.: lokalizacji cmentarzy, przebiegu dróg gwarantujących istotne powiązania transportowe);
- silnych konfliktów społecznych dotyczących zagospodarowania przestrzennego, deficytu przestrzeni bądź zagrożeń ekologicznych.

Wytyczne planistyczne są swego rodzaju podsumowaniem polityki rządowej zawierającym cele i wskazówki, które zmierzają do zrównoważenia rozwoju. Sporządza je rząd centralny, a koordynują prefektury. Ustalenia DAT są wiążące dla innych dokumentów planistycznych powstających na szczeblu lokalnym (SCOT, PLU). Wytyczne te sporządzane są zazwyczaj dla obszarów o szczególnych uwarunkowaniach. Istnieje DAT np. dla obszaru Alp czy dla obszarów górniczych.

2. **Plany spójności terytorialnej** (Schema de coherence territoriale – SCOT). Istnieją od 2000 r. Zmodyfikowano je w 2003 r. Są to strategiczne plany, używane zazwyczaj dla terenów o szczególnych uwarunkowaniach planistycznych np. dla konurbacji, mające za zadanie „zestrajać” ze sobą plany sektorowe związane z planowaniem miast, budownictwem, transportem i komunikacją, jak również działaniami prywatnych inwestorów. Ze względu na zasięg obowiązywania plany te można zaliczyć do lokalnych. Należy jednak pamiętać, że sporządzane są zazwyczaj na szczeblu regionu bądź departamentu. Celem SCOT jest wyznaczenie głównych priorytetów zagospodarowania przestrzennego z wprowadzeniem zasady zrównoważonego rozwoju. Plany spójności terytorialnej określają zasady planowania budynków, obiektów socjalnych i dróg, zwłaszcza w przestrzeni rolniczej lub cennej krajobrazowo i przyrodniczo. Ich zadaniem jest również równoważenie interesów publicznych i prywatnych związanych z prowadzeniem własnej działalności. Mogą dotyczyć także bardziej szczegółowych zadań – definiować np. główne projekty, które realizowane w danej przestrzeni dotyczące np. budowy drogi, oczyszczalni ścieków. Mogą być one porównywane ze Struktur planem znanym z Wielkiej Brytanii. Uchwalenie SCOT odbywa się we współpracy z jednostkami szczebla rządowego odpowiedzialnymi za rozwój różnych sektorów. Plan poddawany jest również akceptacji społecznej, a po zatwierdzeniu obowiązuje przez 10 lat.

Plany spójności terytorialnej są uchwalone w całym kraju z różnym nasileniem. Jeżeli na danym obszarze nie ma jeszcze SCOT, to obowiązującym dokumentem jest jego poprzednik SADU (Schema d'aménagement et d'urbanisme) [Internet French... 2009].

3. Miejscowe plany zagospodarowania (Plans locaux d'urbanisme – PLU), podobnie jak plany spójności terytorialnej wprowadzono w 2000 r. Miały zastąpić stosowane do tego czasu POS (Plan de occupation sols). Głównym celem wprowadzenia miejscowych planów zagospodarowania było uproszczenie systemu planowania i samego planu miejscowego. Cel ten nie do końca został osiągnięty i uchwalenie PLU wymaga nadal dość dużych nakładów pracy i finansów. Z tych powodów plany te często uchwalane są dla związków gmin, zwłaszcza kiedy mamy do czynienia z gminami małymi. Często jednak można spotkać się z sytuacją, że PLU dla danej gminy po prostu nie istnieje.

Celem PLU jest ustalenie planu rozwoju dla gminy bądź związku gmin oraz określenie ogólnych zasad planowania w poszczególnych miejscowościach bądź strefach. Za sporządzenie PLU odpowiedzialne są samorządy gminne (jako organ wykonawczy mer) lub odpowiednie organy związku gmin. Uchwalenie planu poprzedza dość czasochłonny proces uzgodnień ze wszystkimi organami, które mogły być objęte PLU oraz badaniu opinii publicznej. Treść planu musi być zgodna z ustaleniami SCOT i dokumentami planistycznymi wyższego rzędu. Po zatwierdzeniu ma on moc prawa lokalnego i jest wiążący. Na podstawie PLU mogą być wydane decyzje planistyczne już na poziomie gminy czy związku gmin. Jeżeli PLU nie zostały uchwalone, to wydają je regionalne jednostki planowania (tzw. DDE) w porozumieniu z samorządem gminnym.

W PLU wyznacza się strefy o określonych zasadach rozwoju, a także umieszcza informacje na temat poważnych ograniczeń rozwoju. Do podstawowych stref określanych w PLU należą:

- strefa U – obejmuje istniejącą zabudowę i tereny bezpośrednio z nią sąsiadujące, plany określają możliwości tworzenia nowych projektów. W strefie tej istnieje możliwość wykorzystania istniejącej infrastruktury. Z reguły inwestorzy muszą ponosić jednak pewne koszty finansowe związane z jej istnieniem i wykorzystaniem. Określenie granic strefy U jest więc podstawą do naliczenia tych opłat;
- strefa UA – strefa przyszłego rozwoju. Określa zasady tworzenia nowych stref zabudowy, nie wymuszając nawiązania do istniejącej. W granicach UA infrastruktura może nie istnieć i często za przywilej mniejszych opłat i pewnej swobody planistycznej jej budową obciążeni zostają inwestorzy na podstawie szczegółowych umów z samorządami;
- strefa A – obejmuje grunty rolne. Zazwyczaj dozwolone jest w niej wznoszenie obiektów związanych wyłącznie z produkcją rolną;
- strefa N – obejmuje obszary chronione, na których wznoszenie jakichkolwiek nowych budynków nie jest dozwolone. Strefą N mogą być objęte obszary szczególne ze względu na uwarunkowania historyczne, ekologiczne, krajobrazowe.

PLU określa szczegółowo zasady rozwoju dla poszczególnych działalności. Znajdują się w nim informacje dotyczące możliwości zmiany użytkowania obiektów i terenów, dopuszczalna wysokość budynków, wymogi architektoniczne (np. kształt, nachylenie dachu), konieczne obiekty użyteczności publicznej. W PLU określa się również maksymalną gęstość zabudowy dla nowych i istniejących budynków (współczynnik COS).

PLU zawiera także informacje i zasady planowania przestrzeni publicznej: obiekty użyteczności publicznej, parki, lokalizacje miejsc historycznych i zabytków.

4. **Carte comunale (CC)**. Stosowane są najczęściej w małych gminach, w których nakłady proceduralne i ekonomiczne sporządzenia PLU nie są proporcjonalne do objętego opracowaniem obszaru lub potrzeb lokalnych. Głównym celem ich opracowania jest wskazanie obszarów, gdzie możliwy jest rozwój nowej zabudowy oraz tych, gdzie jest ona zakazana. Zakaz nie dotyczy zazwyczaj rozbudowy, modernizacji, zmiany przeznaczenia czy budowy obiektów rolniczych. W odróżnieniu od PLU na podstawie Carte comunale nie można ustalić szczegółowych zasad projektowania. Treść CC jest znacznie węższa niż PLU i nie wskazuje zasad architektonicznych itd. *Carty* nie stanowią też tak jak PLU prawa lokalnego. Na podstawie tego rodzaju planu jest możliwe wydanie decyzji planistycznych. Decyzja może być wydana przez samorząd lokalny, choć podobnie jak w przypadku gdy istnieje obowiązujący PLU, zwłaszcza w małych miejscowościach, samorząd nie dysponuje jednostką odpowiedzialną za planowanie i decyzje takie wydawane są przez DDE. Pozwolenie na budowę wydaje się zazwyczaj na terenach zabudowanych umożliwiającym nawiązanie do istniejącej architektury i infrastruktury.

Formalnie procedura sporządzenia *Carty* nie jest określona, jednak dokument ten opracowywany jest w porozumieniu z administracją departamentu i regionu, a także przechodzi procedurę partycypacji społecznej [Direction Generale... 2006].

5. **Plany zapobiegania zagrożeniom** (Plan de prevention des risques – PPR). W związku z coraz częstszymi i dotkliwymi klęskami żywiołowymi i technologicznymi rząd francuski wzmocnił znaczenie planów, które zastrzegają możliwość zabudowy na terenach o uwarunkowaniach sprzyjających pojawieniu się zagrożenia.

Przejawiło się to również wprowadzeniem w życie planów strefujących tereny ze względu na możliwość wystąpienia klęsk – PPR. PPR są dokumentami rządowymi, sporządzanymi najczęściej na szczeblu prefektury w porozumieniu z radami lokalnymi. Ustalone jest w nich użytkowanie gruntów na szczeblu gminnym w zależności od zagrożeń. Zapisy PPR dostarczają informacji: o zapobieganiu zagrożeniom, ochronie terenów mieszkalnych, a także planach awaryjnych i ewakuacyjnych. Regulują zagospodarowanie przestrzenne, uwzględniając nasilenie zagrożenia. Plany wyznaczają trzy podstawowe strefy:

- *zone rouge* (czerwona) – zakaz wydawania decyzji budowlanych;
- *zone bleue* (niebieska) – zabudowa dozwolona po spełnieniu określonych warunków;
- *zone blanche* (biała) – zabudowa dozwolona na ogólnych zasadach systemu planowania.

Jeśli teren jest objęty strefą czerwoną, władze lokalne zobowiązane są do podejmowania działań obniżających stopień ryzyka np. podwyższony poziom ryzyka pożarowego obliguje zazwyczaj do budowy dodatkowych dróg dojazdowych dla pojazdów uprzywilejowanych. Powstające plany ryzyka często powodują konflikty przestrzenne z istniejącymi planami zagospodarowania. Jest to najczęściej wynikiem nieuwzględniania spraw zagrożenia w procedurze sporządzania planów miejscowych. Niewątpliwie wpływają one również na wartość nieruchomości. Należy pamiętać, że PPR jest planem nadrzędnym i w przypadku istnienia konfliktu należy dostosować plan miejscowy do PPR [Portail de la prévention... 2009].

PODSUMOWANIE

Wszystkie dokumenty planistyczne we Francji muszą spełniać ogólne wymogi określone w Kodeksie Urbanistycznym, a ich ustalenia muszą zapewniać:

- a) równowagę między rewitalizacją i rozwojem miast, rozwojem obszarów wiejskich z jednej strony a ochroną rolnictwa i leśnictwa oraz obszarów przyrodniczych i krajobrazowych z drugiej strony, z uwzględnieniem celów zrównoważonego rozwoju;
- b) różnorodność funkcji miejskich i różnorodność społeczną w zakresie mieszkalnictwa na terenach miejskich i wiejskich przez rozwijanie funkcji zaspakajających potrzeby społeczne w zakresie mieszkaniowym, gospodarczym, w tym handlu, kultury i sportu oraz użyteczności publicznej i placówek publicznych, uwzględniając w szczególności równowagę między pracą i mieszkalnictwem oraz transportem i gospodarką wodną;
- c) skuteczne i zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych w przestrzeni miejskiej, podmiejskiej i wiejskiej z jednoczesnym zmniejszaniem zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby i hałasu, jak również ochrony ekosystemów, terenów

Tabela 2. Porównanie systemów planowania Polski i Francji
 Table 2. A comparison of the spatial planning system in Poland and in France

	Polska Poland	Francja France
Poziom krajowy National level	1. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju – The Concept of National Spatial Planning 2. Programy branżowe – Programs Branch	1. Schema National d’Amenagment et de Developpment du Territoire – The national planning 2. Plany sektorowe – sectoral plans
Poziom regionalny Regional level	1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa – Regional plan of spatial management	1. Plan Użyteczności Publicznej (Schema de Services Collectifs – SSC) – Public service plans 2. Regionalny plan zagospodarowania przestrzennego (SRADT) – Regional spatial planning and development blueprints 3. Regionalny Plan Ekonomiczny – Regional economic development plans
Poziom gminy Lokal level	1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy – The study of conditionings and development community 2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – The local plan of spetial management 3. Decyzja o warunkach zagospodarowania terenu – The decision abort building conditions and development land	1. Wytyczne Planistyczne (DTA) – Spatial planning directives 2. Plany spójności terytorialnej (SCOT) – Territorial cohesion blueprints 3. Miejscowy plan zagospodarowania (PLU) – Local Urban planning maps 4. Carte Comunale – Map of community 5. Plany zapobiegania zagrożeniom (PPR) – Risk prevention plans

Źródło: opracowanie własne
 Source: own study

zielonych, miejsc krajobrazowo cennych, dziedzictwa kulturowego w aspekcie rozwoju gospodarczego, społecznego i transportu z równoczesnym zapobieganiem zagrożeniom naturalnym i technologicznym.

Porównując system francuski do systemu polskiego, można zauważyć, że opracowań planistycznych jest we Francji stosunkowo więcej, a ich treść uwzględnia zadania branżowe, które w Polsce projektowane są często z pominięciem planowania przestrzennego we wczesnym etapie opracowywania (tab. 2).

Uwagę zwraca również różnica w celach i głównych założeniach systemu (tab. 3). W Polsce podkreślana jest ochrona dobra publicznego. System francuski ma natomiast ochronić szeroko rozumiany dobrostan psychiczny ludzi, nie stawiając jednoznacznie dobra publicznego przed jednostką. System francuski jest też, mimo kilku reform, dość mocno scentralizowany, co odróżnia go również zasadniczo od systemu polskiego. Centralizacja powoduje z jednej strony niedostosowanie niektórych ustaleń planistycznych do potrzeb lokalnych. Z drugiej jednak wpływa korzystnie na ład przestrzenny w skali całego kraju.

Tabela 3. Zestawienie głównych założeń systemu planowania Polski i Francji

Table 3. Major assumptions for the spatial planning system in Poland and in France

Polska Poland	Francja France
Zrównoważony rozwój i ład przestrzenny są podstawą wszelkich działań w przestrzeni, co zapewnić ma ochronę interesu publicznego – Sustainable development and spatial order are the basis for all action in space, which is designed to ensure protection of public interest	Celem planowania jest: The purpose of planning is to:
System jest zdecentralizowany. Zadania planistyczne dotyczące przestrzeni gminnych są w gestii gminy i należą do jej zadań własnych – The system is decentralized. The tasks of planning for the community area are the responsibility of the municipality and within its own tasks	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porządkowanie nasilającego się ruchu przebudowy i rozbudowy istniejących miast – Arrange increasing traffic reconstruction and expansion of existing cities; 2. Ochrona zdrowego środowiska przyrodniczego, zgodnie z prawami ekologii – Protecting a healthy natural environment, in accordance with the laws of ecology; 3. Tworzenie otoczenia wpływającego na dobrostan psychiczny ludzi – Creation of an environment affecting the mental wellbeing of people;
	Wiele zadań planistycznych lokalnych leży w gestii rządu centralnego. W ramach decentralizacji są one często przekazywane na szczebel regionu – Many of the tasks of local planning is the responsibility of central government. For decentralization are often some of the tasks to be transmitted to the level of the region level.

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

PIŚMIENNICTWO

Dembowska Z., 1999. Systemy planowania przestrzennego wybranych krajów Unii Europejskiej. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa.

Direction Generale de la Cooperation Internationale et du Developpment 2006. Spatial planning and sustainable development policy in France, Ministere des Affaires Etrangeres.

Jędraszko B.A., 2007. Europeizacja gospodarki przestrzennej w Polsce – zarys propozycji założeń nowej ustawy. *Kwartalnik naukowy. Problemy rozwoju miast.* 1–2. Instytut Rozwoju Miast, Kraków.

Internet French Property <http://www.french-property.com/guides/france/building/planning/>, dostęp: 29.11.2009 r.

Portail de la prévention des risques majeurs. http://www.prim.net/professionnel/documentation/plaquette_ppr.html, dostęp: 29.11.2009 r.

A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE SPATIAL PLANNING SYSTEM IN FRANCE AND IN POLAND

Abstract. The objective of the present study was to make a comparative analysis of the spatial planning system in France and in Poland. The paper presents the main characteristics of the above system and the basis for its development, as well as essential planning documents, including their contents and the consequences of their adoption. The stages of the system and planning documents adopted in France are also discussed, with particular emphasis on their similarities to the solutions applied in Poland.

Key words: spatial planning, planning system, planning documents, France

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 18.12.2009

ZAŁOŻENIA CMENTARNE W KRAJOBRAZIE WSI LEDNICKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO. KOMPOZYCJE, ZAGROŻENIA, PROBLEMY REWALORYZACJI

Maria Chojnacka

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Streszczenie. Obrzędowość związana z chowaniem zmarłych od zarania dziejów była istotnym wyróżnikiem badanych kultur. Obszarem, na którym można prześledzić tradycje pogrzebowe od czasów prehistorycznych do współczesnych, jest Lednicki Park Krajobrazowy położony 30 km na wschód od Poznania. Spotykamy tu pochówki ciałopalne, cmentarze średniowieczne, charakterystycznie uformowane i ozdobione roślinnością, nieczynne cmentarze ewangelickie z przełomu XIX i XX w. oraz czynne cmentarze katolickie z cennym starodrzewem. Drzewostany historycznych nekropoli są w wylesionym, rolniczym krajobrazie parku krajobrazowego istotnymi dominantami i ważnymi składnikami krajobrazu kulturowego.

Przeprowadzone w Lednickim Parku Krajobrazowym w latach 2000–2004 badania nad zachowaniem kompozycji cmentarzy istniejących tu w ciągu ostatnich 150 lat potwierdziły postępującą degradację tych założeń od 1945 r. do dnia dzisiejszego. Uderzające są straty w drzewostanach czynnych cmentarzy katolickich, do których doszło w ciągu ostatnich lat. Zjawiska degradacji kompozycji cmentarnych nie powstrzymuje poddanie obszaru pod ochronę. Bezwrotnie giną cenne walory krajobrazu kulturowego parku.

Słowa kluczowe: cmentarz, kompozycja cmentarza, drzewostan cmentarza, krajobraz kulturowy, park krajobrazowy

WSTĘP

Na przestrzeni dziejów starannie przestrzegano określonych w danej społeczności rytuałów pogrzebowych, a czytelne do dziś charakterystycznie uformowane i wyposażone miejsca pochówków pozwalają określić, z jaką kulturą i jakim okre-

Adres do korespondencji – Corresponding author: Maria Chojnacka, Katedra Terenów Zieleni, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań, e-mail: ktmacho@au.poznan.pl

sem historii mamy do czynienia. W wypadku cmentarzysk przedchrześcijańskich i wczesnochrześcijańskich na ziemiach polskich ślady grobów rzadko zachowują się na powierzchni ziemi. Natomiast cmentarze wiejskie z XIX i XX w. są łatwo rozpoznawane po ich zewnętrznej postaci: nagrobkach, krzyżach, ogrodzeniu i kompozycji roślinnej. Wszystkie te elementy o utrwalonej tradycją formie są cenną spuścizną – śladem po kulturze dawnych mieszkańców. Zieleń tych nekropolii sprawia, że stanowią one w wylesionym rolniczym krajobrazie istotne dominanty i charakterystyczne składniki krajobrazu kulturowego. Badania nad stanem zachowania wybranych historycznych założeń zieleni w Lednickim Parku Krajobrazowym prowadzone przez autorkę w latach 2000–2004 potwierdziły postępującą degradację założeń cmentarnych w ciągu ostatnich 60 lat [Chojnacka 2004]. Stan nieczynnych cmentarzy wyznaniowych jest zagadnieniem często omawianym [Lipiec 2001]. Mniej mówi się o degradacji historycznych założeń cmentarzy czynnych. Badania wykazały, że na obszarze parku krajobrazowego do największych strat w drzewostanach tych nekropolii doszło w ciągu ostatnich 15 lat poprzedzających badania. Postępującego zjawiska nie powstrzymuje poddanie obszaru pod ochronę. Bezpowrotnie giną cenne walory krajobrazu kulturowego parku.

CMENTARZE LEDNICKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO

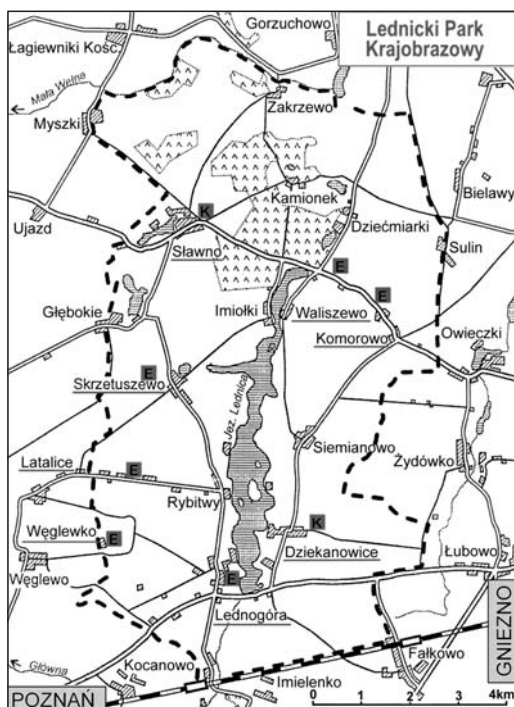
Lednicki Park Krajobrazowy jest obszarem, na którym wyjątkowo dokładnie można prześledzić tradycje pogrzebowe od czasów prehistorycznych do współczesnych. Park położony 30 km na wschód od Poznania zajmuje obszar rozciągający się wokół jeziora Lednica. Istniejące tu cmentarzyska i cmentarze są śladem osadnictwa udokumentowanego na tych ziemiach od neolitu, a przeżywającego szczególnie rozkwit w średniowieczu, kiedy największa wyspa na jeziorze mieściła ważny ośrodek władzy – siedzibę pierwszych władców Polski, a później kasztelanów.

W Dziekanowicach, w Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy, sprawującym opiekę nad zabytkami na wyspie lednickiej i brzegach jeziora, od lat prowadzone są badania istniejących tu nekropolii [Wrzesiński 2000b]. Wczesnośredniowieczny cmentarz zlokalizowano m.in. na wschodnim brzegu jeziora, na wysokości Ostrowa Lednickiego, przy tzw. Małym Skansenie (dotychczas odkryto tu około 1500 pochówków, badania nadal trwają). Po utracie znaczenia jako ośrodek administracyjny wyspa także przez kilka stuleci pełniła rolę cmentarza. Lednickie nekropole są starannie badane przez archeologów i antropologów. Czytelne jest zorientowanie pochówków na osi wschód–zachód [Wrzesiński 2000a]. To historycznie pierwszy na tym terenie, wyraźny przykład uporządkowania pochówków – pierwotna forma „kompozycji” cmentarza. Na powierzchni gruntu nie zachował się żaden ślad po tych nekropolach. Badane obszary przez dziesiątki lat były użytkowane rolniczo. Współcześnie na cmentarzu przy Małym Skansenie ważniejsze, przebadane przez archeologów pochówki zaznaczono w terenie przez zasadzenie drzewa.

We wsi Imiołki położonej na zachodnim brzegu jeziora Lednica zwraca uwagę charakterystyczny stożek wznoszący się 9 m ponad taflę wody i zwieńczony krzyżem. Pierwotnie było to prawdopodobnie grodzisko. Złożono tu poległych w po-

tyczkach ze Szwedami, mających miejsce w okolicy, zakończonych przegraną bitwą pod pobliskim Kłęckiem w maju 1656 r. [Chojnacka i Raszka 2003]. Harmonię tego historycznego miejsca zakłóciła pod koniec lat dziewięćdziesiątych budowa nowoczesnej rezydencji sąsiadującej bezpośrednio z mogiłą.

Na obszarze Lednickiego Parku Krajobrazowego znajduje się sześć czytelnych w terenie, nieczynnych cmentarzy ewangelickich we wsiach: Lednogóra, Węglewko, Latalice, Skrzetuszewo, Waliszewo i Komorowo (rys. 1). Są one spuścizną po mieszkańcach tych ziem wyznania ewangelickiego, których w Wielkopolsce należy utożsamiać przede wszystkim z ludnością narodowości niemieckiej. Napływ ewangelików w te strony w XVIII i XIX w. był następstwem rozbiorów. W pobliskich Pobiedziskach parafię ewangelicką utworzono już w 1796 r., w Kłęcku w 1852 r., a w Kiszkwie w 1856 r. [Golon i Steffani 1967].



Rys. 1. Cmentarze funkcjonujące w ciągu ostatnich 150 lat na obszarze Lednickiego Parku Krajobrazowego: E – ewangelickie, K – katolickie (oprac. M. Chojnacka)

Fig. 1. Cemeteries functioning within the last 150 years in the area of the Lednicki Landscape Park: E – evangelical, K – Catholic (prepared by M. Chojnacka)

W wyniku działań podejmowanych przez pruską Komisję Kolonizacyjną, powołaną w 1886 r. i istniejącą do 1918 r., na ziemię lednicką zaczęli masowo napływać niemieccy osadnicy. Materiały kartograficzne dokumentujące działalność Komisji Kolonizacyjnej w prowincjach Prusy Wschodnie i Poznań w latach 1886–1903 przedstawiają charakterystyczny obraz zasiedlania omawianego terenu: po zachodniej stronie jeziora Lednica i przy jego północnym krańcu większość gruntów ma-

jątków ziemskich została wykupiona przez Komisję [Die Thätigkeit...1886–1903]. Wsie: Lednogóra, Węglewo, Latalice, Waliszewo i Komorowo oznaczono jako całkowicie lub częściowo zasiedlone przez Niemców. Takie rozmieszczenie osadników niemieckich ze zdecydowaną przewagą po zachodniej stronie jeziora Lednica znalazło odbicie w rozmieszczeniu cmentarzy ewangelickich. Są to w większości małe cmentarze (0,06–0,5 ha), a stosunkowo duża ich liczba wynika z panującego u ewangelików zwyczaju chowania zmarłych w pobliżu miejsca zamieszkania.

Obecnie nekropole te mają postać wyrazistych dominant wysokiej zieleni na otwartej przestrzeni pól, często zupełnie pozbawionej zadrzewień. Usytuowane są zawsze w pewnym oddaleniu od centrum wsi, w możliwie najwyższym położonym punkcie terenu (rys. 2).



Rys. 2. Cmentarze ewangelickie stanowią wyraziste akcenty w rolniczym krajobrazie ziemi lednickiej (fot. M. Chojnacka)

Fig. 2. Evangelical cemeteries constitute distinct elements in the agricultural landscape of the Lednica region (photo M. Chojnacka)

Szczegółowe badania inwentaryzacyjne przeprowadzone na terenie tych cmentarzy pozwoliły znaleźć podobieństwa w sposobie zagospodarowania ich obszarów i doborze gatunków roślin użytych do ozdoby. Kierowano się tu tradycyjnymi zasadami przedstawionymi m.in. w literaturze pochodzącej z czasów ich funkcjonowania [Effenberger i Erbe 1926]. Effenberger zaleca lokalizowanie cmentarza w pewnym oddaleniu od osiedla, ale na tyle blisko, aby „móc otoczyć go właściwą opieką”. Obowiązywały kompozycje symetryczne z regularnym rozmieszczeniem drzew. Zieleń miała wprowadzać „atmosferę ukojenia i uwznioślenia”. Autor polecał obsadzenie głównej alei drzewami i otoczenie całości założenia i poszczególnych kwater żywopłotami.

Cmentarze ewangelickie na Lednicy z oddalenia sprawiają wrażenie kęp zieleni śródpolnej. Ich wnętrza są gęsto porośnięte samosiewem drzew i krzewami, pośród których można dostrzec nieliczne nagrobki. Przez lata traktowano je jako źródło materiału opałowego i budulcowego, dlatego zachowały się tu jedynie pojedyncze egzemplarze drzew pierwotnej kompozycji. Od momentu powołania w 1983 r. Lednickiego Parku Krajobrazowego próbowano powstrzymać dalszą degradację cmentarzy ewangelickich i przeprowadzono na nich prace porządkowe. Ówczesny ich stan, będący wynikiem czterdziestoletnich zaniedbań i rabunkowej eksploatacji kamieni i drewna, nie pozwolił jednak na znaczną zmianę sytuacji. Zupełnemu zniszczeniu

uległ pierwotny drzewostan najstarszego z cmentarzy w Latalicach (z 1860 r.), mniej zniszczony jest najpóźniej założony cmentarz w Komorowie.

Pomimo silnej degradacji wszystkie te ewangelickie nekropole zapewne długo nie ulegną naturalizacji, ponieważ mimo upływu 60 lat od czasu ich funkcjonowania zachowały się tu liczne krzewy i byliny obcego pochodzenia dekorujące niegdyś groby, m.in. forsycja, pigwowiec, mahonia, żywotniki, lilaki, a także pewna zapomniana, pełnokwiatowa forma róży, pochodząca zapewne od róży francuskiej. Można tu napotkać także ciągle odradzające się rośliny ozdobne, które wysiały się z wiązanek nagrobnych. Czytelne są również ślady dawnej kompozycji, zgodnej z ówczesną tradycją i zaleceniami literatury. Cmentarze otoczone były różnego typu ogrodzeniami, które zabezpieczały ich teren przed zwierzyną polną. Dodatkową ochroną i ozdobą założeń cmentarnych były okalające je żywopłoty z: karagany syberyjskiej (Latalice), głogu (Komorowo), lilaka pospolitego (Skrzetuszewo, Lednogóra) i kolcowoju (Węglewko). O ich znaczeniu dla trwałości nekropolii może świadczyć fakt, że jedyny z badanych cmentarzy, który nie posiadał żywopłotu (Waliszewo), po rozebraniu w 1945 r. ogrodzenia prawie nie zachował się – został wchłonięty przez sąsiadujący z nekropolą las.

Pozostałości nielicznych nagrobków w postaci obwódek betonowych, kamiennych steli z czytelnymi inskrypcjami i pojedynczych detali kamieniarskich pozwalają odczytać pierwotną kompozycję cmentarzy. Przeważały tu jednak groby ziemne, obecnie nieczytelne. Zbiegłe z nich rośliny tworzą współcześnie charakterystyczne runo cmentarzy (bluszcz pospolity, barwinek pospolity, cebulica syberyjska).

Na cmentarzu w Komorowie pozostały dwie lipy drobnolistne – ostatni ślad biegnącej pierwotnie środkiem alei. Jej przebieg jest czytelny dzięki odrostom z pni usuniętych lip i siewek innych gatunków drzew i krzewów rosnących w szeregach wzdłuż głównej osi założenia. Jest to wynik różnicy w zwięzłości podłoża na alejce i kwaterach grzebalnych. Wiadomo z ustnych przekazów, że na prawo i lewo od głównej alei znajdowały się równoległe do niej alejki boczne, obsadzone świerkami. Pozostałością po nich są układające się w równe szeregi pnie, ukryte pod liśćmi bluszczu pospolitego, charakterystycznie w tych miejscach wypiętrzonego. Powtórzono tu element kompozycji – szpalery świerkowe – zastosowany także przy nieistniejącym już kościele ewangelickim we wsi i w założeniu parkowym na miejscowym poniemieckim folwarku.

Układ z główną aleją biegnącą przez środek założenia od wejścia i równoległymi alejkami bocznymi można odczytać z układu grobów także w Latalicach.

Teren cmentarzy ewangelickich nadal jest miejscem pozyskiwania drewna oraz składowania śmieci i odpadów. Innym zagrożeniem jest tendencja do zawłaszczania ich powierzchni przez uprawiających sąsiednie pola rolników. Zaorano już drogi dojazdowe; podorywane są żywopłoty. Szczęśliwie trudną do pokonania barierą są pozostałości kamiennych ogrodzeń i kamienie polne odkładane od lat przez rolników na granicy uprawy i cmentarza.

Odmierna jest sytuacja dwóch funkcjonujących na obszarze Lednickiego Parku Krajobrazowego cmentarzy katolickich położonych we wsiach Dziekanowice i Sławno (rys. 1). Tutaj stary drzewostan zachował się w diametralnie większym procencie niż na cmentarzach ewangelickich. Jest on jednak poważnie zagrożony.

Wyraźnie czytelna jest także pierwotna kompozycja tych nekropolii. Cmentarze czynne są konserwowane przez zgodne z funkcją użytkowanie [Majdecki 1997] i dzięki temu zachowują się lepiej niż nieczynne obszary pochówków. Pierwotne cmentarze katolickie, na których chowani byli mieszkańcy okolicznych wsi, zlokalizowane były zgodnie z tradycją wokół kościołów parafialnych. Do dziś pozostały tu pojedyncze groby i okazałe drzewa okalające wieńcem świątynie. W Dziekanowicach są to jesiony wyniosłe i kasztanowce białe, w Sławnie mniej licznie zachowane buki pospolite i okazałe dęby szypułkowe. Ograniczona pojemność tych nekropolii spowodowała konieczności wytyczenia na pograniczu wsi nowych miejsc sprawowania obrzędów pogrzebowych. Trudno precyzyjnie określić, kiedy doszło do lokalizacji nowych cmentarzy. Pewnych wskazówek udzielają wpisy w księgach zmarłych parafii Sławno i najstarsze materiały kartograficzne: mapa Sławna z 1827 r. i niemieckie mapy stolikowe wydawane od 1887 roku [Zbiory prywatne..., Plan...1827, Messtischblätter... 1940, 1943].

Analiza dwóch wydań map stolikowych z 1911 i 1940 r. pozwala stwierdzić dwukrotne powiększenie obszaru cmentarza w Dziekanowicach w tym przedziale czasu i pojawienie się pasa zieleni wokół jego granic [Messtischblätter-Libau 1911, 1940]. Współcześnie przeprowadzona inwentaryzacja drzewostanu potwierdziła istnienie rzędu okazałych lip drobnolistnych tylko wzdłuż południowej granicy cmentarza z bramą wjazdową w starym, kamiennie-ceglanym ogrodzeniu oraz w biegnącej środkiem alei lipowej, kończącej się w połowie długości cmentarza przy drodze poprzecznej (układ z czterema kwadratami), a więc w miejscu dawnego ogrodzenia końcowego. Na podstawie pierwotnego rytmu obsadzeń ustalono, że ze szpalerów lipowych ubyło ponad 40% drzew. Przy głównej drodze położone są współcześnie wystawione okazałe grobowce, a jej nawierzchnię pod koniec lat dziewięćdziesiątych utwardzono kostką betonową. Kolidujące z pracami budowlanymi drzewa usunięto. Ostatnio podczas budowy nowego, okazałego grobowca wycięto także piękne żywotniki, które towarzyszyły pochówkowi przedwojennych właścicieli sąsiedniego majątku. Obok lip były to najstarsze elementy roślinnej dekoracji cmentarza. Zagrożony jest również rząd lip przy historycznym ogrodzeniu. W pobliżu biegnie linia energetyczna, a służby techniczne radykalnie przycinają korony zabytkowych drzew, co je oszpeca i osłabia.

Współcześnie funkcjonujący cmentarz dziekanowicki jest niejako kolejnym ogniwem w historii istniejących tu na przestrzeni dziejów nekropolii: od prehistorycznych popielicowych, przez wczesnośredniowieczne z ciekawym wyposażeniem grobowym, ale nieczytelne na powierzchni i późniejszy na Ostrowie Lednickim, do dzisiejszych, ozdabianych zielenią drzew i krzewów.

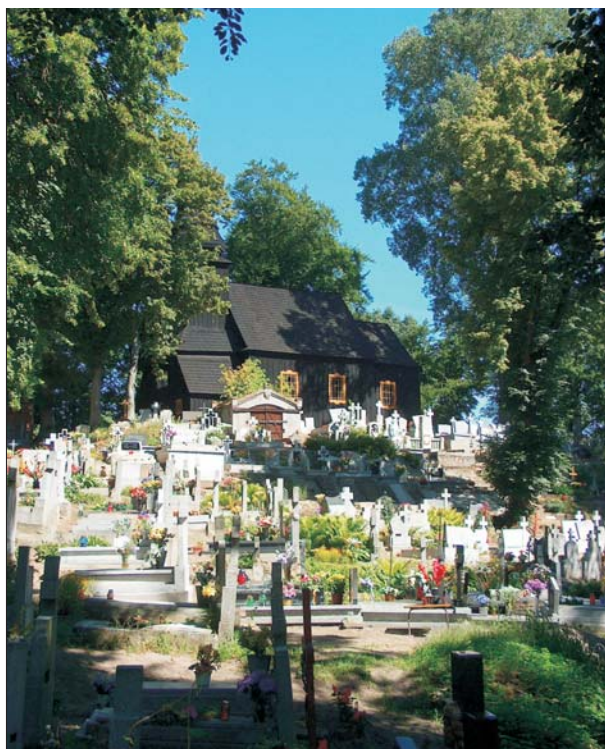
Mimo ubytków w kompozycji oba zespoły drzew: na cmentarzu i wokół kościoła tworzą piękną oprawę zabudowy wsi Dziekanowice i wyraźny akcent na pozbawionej zadrzewień przestrzeni pól (rys. 3).

Szczególnym cmentarzem na ziemi lednickiej jest historyczna nekropola we wsi Sławno. Na jej wyjątkowy urok składają się: niecodzienne położenie na wzgórzu, obecność zabytkowej drewnianej kaplicy i starych grobowców na jego szczycie, cenny drzewostan z licznymi pomnikami przyrody [Chojnacka i Raszka 2003] i aura legendy towarzyszącej miejscu (rys. 4). Wiosną wzgórze często oblewają



Rys. 3. Drzewostany cmentarzy: przykościelnego (A) i współcześnie użytkowanego (B) w krajobrazie wsi Dziekanowice (fot. M. Chojnacka)

Fig. 3. Tree stands in cemeteries: located next to the church (A) and presently used (B) in the landscape of the village of Dziekanowice (photo M. Chojnacka)



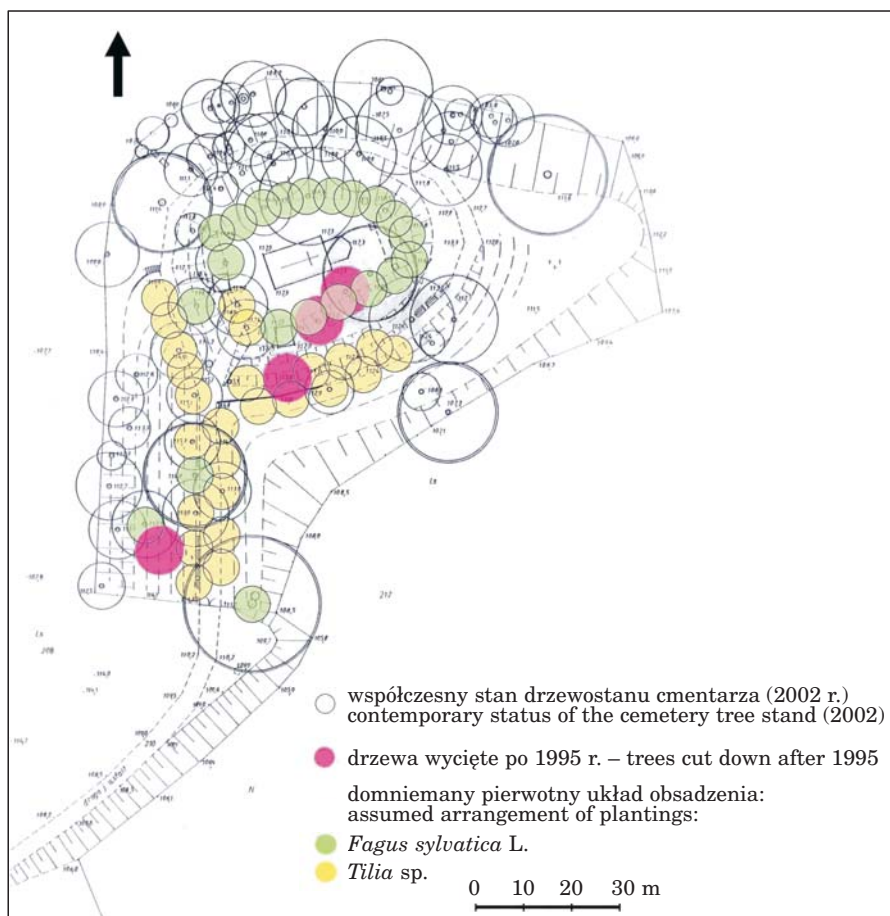
Rys. 4. Drzewostan cmentarza w Sławnie tworzy wspaniałą oprawę tej historycznej nekropolii (fot. M. Chojnacka)

Fig. 4. Tree stands in the cemetery in Sławno constitute a striking setting for this historic necropolis (photo M. Chojnacka)

wody sąsiedniego potoku, co nasunęło przypuszczenie, że było to grodzisko. Badania archeologiczne nie potwierdziły tego.

Parafia w Sławnie była wzmiankowana już w XIV w. Drewniany kościół z 1746 r. spłonął w 1803 r. i wówczas obowiązki świątyni parafialnej zaczęła pełnić drewniana kaplica wystawiona w 1785 r. na szczycie cmentarnego wzgórza [Ruszczyńska

i Sławska 1966]. Miejsce to, uświęcone legendą o ukazaniu się świętej Rozalii, już zapewne dużo wcześniej pełniło rolę cmentarza. Wokół kaplicy zachowały się pochówki z połowy XIX w. Najokazalsze ze zinwentaryzowanych na cmentarzu drzew: topole białe, dąb szypułkowy i buk pospolity pojawiły się tu zapewne spontanicznie. Inwentaryzacja wykazała istnienie wyraźnych prawidłowości w rozmieszczeniu pozostałych drzew oraz pniaków, które pozwalają odczytać pierwotny układ zieleni (rys. 5). Wokół kaplicy na koronie wzgórza rosły wieńcem buki pospolite, a droga na szczyt i dwie drogi boczne obsadzone były lipami drobnolistnymi i szerokolistnymi. Badania wieku drzew metodą odwiertów zakończyły się niepowodzeniem, lecz materiały archiwalne ze zbiorów prywatnych pozwoliły określić z dużym prawdopodobieństwem czas powstania i autora kompozycji. Ks. Józef Radoński, proboszcz parafii w latach 1903–1933, były oficer wojsk pruskich, znany z przedsiębiorczości



Rys. 5. Cmentarz parafialny w Sławnie pod Gniezmem; próba odtworzenia układu drzew z początku XX w. (oprac. M. Chojnacka)

Fig. 5. Parish cemetery in Sławno near Gniezno; an attempt to recreate the arrangement of trees from the beginning of the 20th century (prepared by M. Chojnacka)

i działań na rzecz wsi, opisał przeprowadzone na cmentarzu w 1916 r. prace inżynierskie i upiększające. Odtworzone na planie (rys. 5) obsadzenie pochodzi zapewne z tego roku. Do dziś zachowało się zaledwie 30% drzew pierwotnej kompozycji. Najwięcej wycięto ich na szczycie wzgórza, postrzeganym jako szczególnie honorowe miejsce pochówków. Porównanie obserwacji prowadzonych od 1988 r. i szczegółowej inwentaryzacji przeprowadzonej w 2002 r. pozwala stwierdzić, że do szczególnie dużych strat w drzewostanie cmentarza doszło w ciągu ostatnich 15 lat poprzedzających badania. Część wycinek była uzasadniona, inne zdecydowanie zbyt pochopne. Stare drzewa, tworzące niepowtarzalną atmosferę cmentarza i pełniące ważną funkcję stabilizującą wzgórze o strukturze osłabionej wkopami grobowymi, postrzegane są jako zagrożenie dla istniejących nagrobków i przeszkody w wystawianiu nowych. W 2004 r. podczas umacniania kostką betonową nawierzchni głównej drogi wiodącej na szczyt wzgórza obcięto część korzeni i korony dwóch lip szerokolistnych tworzących niegdyś zielone obramowanie wejścia do kaplicy. Zastosowanie betonowego bruku było pełnym nieporozumieniem niszczącym harmonię tego miejsca, dewastującym także cenny stary drzewostan, będący integralną częścią zabytkowego założenia.

UWARUNKOWANIA REWALORYZACJI

Parki krajobrazowe powołuje się „ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości...” [Ustawa o ochronie przyrody... 2004]. Bogdanowski [1981] podkreśla, że znajomość tradycji miejsca jest jedną z podstaw działania w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu. Na każdym obszarze występują obiekty nadające mu tożsamość, a takimi są niewątpliwie miejsca pochówków dawnych mieszkańców, ukształtowane zgodnie z pielęgnowaną przez nich tradycją. Lednicki Park Krajobrazowy nie posiada planu ochrony – wymaganego prawem aktu, wskazującego właściwy sposób gospodarowania, przyjazny wartościom, dla ochrony których został powołany. Nie usprawiedliwia to jednak postępu degradacji założeń cmentarnych na jego obszarze, które podlegają ochronie na mocy ustaw o ochronie przyrody. Zapis o ochronie krajobrazu kulturowego, a także ochronie parków, ogrodów i innych form zaprojektowanej zieleni jako istotnej wartości „ bez względu na stan zachowania” posiada także ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [Ustawa... 2003].

Cmentarze ewangelickie na terenie Lednickiego Parku Krajobrazowego są cennymi składnikami krajobrazu kulturowego. Mimo że nazywamy je najczęściej poniemieckimi, dokumentują rozdział historii Polski. Są one poza tym rezerwuarami cennych gatunków i odmian roślin ozdobnych. Problem ich rewaloryzacji jest zagadnieniem trudnym, ponieważ miejsca te ciągle jeszcze kojarzą się okolicznym mieszkańcom z okresem okupacji, doznanymi od Niemców krzywdami. W niszczeniu „mienia poniemieckiego” dostrzegają jedyną, łatwo dostępną formę odwetu czy zadośćuczynienia. Mimo całego prymitywizmu takiego sposobu rozumowania i faktu, że podobne postawy spotyka się coraz rzadziej, nie wolno pomijać tej kwestii.

Cmentarze są gruntami gminnymi. Panujący na nich bałagan kompromituje miejscową społeczność i obciąża urząd. Żadne działania nie przyniosą oczekiwanego rezultatu, jeżeli nie zmieni się uprzedzeń i nie zlikwiduje złych przyzwyczajzeń. Jednocześnie właściwe służby nie mogą pobłażać winnym dewastacji i muszą wiedzieć, że odstępując od ich ukarania same stają się winne. Do konieczności zrobienia porządków i zaprzestania dalszej dewastacji trzeba przekonać więc nie tylko miejscowych mieszkańców i młodzież szkolną, która mogłaby wspomagać działania porządkowe, ale i władze gminy. Ważną rolę w tych działaniach mogą odegrać lokalni administratorzy parafii katolickich. W Katedrze Terenów Zieleni Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu opracowano model działań porządkujących i pozwalających na utrzymanie tych obiektów w ładzie w następnych latach [Chojnacka 2004].

Odmienne przedstawia się problem rewaloryzacji historycznych cmentarzy katolickich na badanym obszarze. Obiekty te muszą pełnić właściwą im funkcję. Jednocześnie, mając na uwadze wartości krajobrazowe, historyczne i dydaktyczne tych cmentarzy, należałoby dążyć do tego, aby ich substancja zabytkowa, w tym także drzewostan, ulegała jak najmniejszym zmianom. Tymczasem pozycja starych drzew na cmentarzach jest poważnie zagrożona. Moda na okazałe grobowce i utwardzanie dróg betonową kostką sprawiła, że drzewa są traktowane jako przeszkody i wycinane. Istnieje także obawa przed spadającymi konarami. Precedens z wypadkiem na cmentarzu parafialnym w Dalikowie w 2003 r. (po tym jak spadający konar okaleczył dziewczynkę, parafia wypłaciła wysokie odszkodowanie) spowodował w wielu parafiach akcje radykalnych wycinek.

Szczególne jest sytuacja cmentarza w Sławnie. Jego obszar jest wyraźnie ograniczony przez ukształtowanie terenu; nie można go powiększyć. Dlatego należy szanować wolną przestrzeń grzebalną i rozmieszczać nowe pochówki zgodnie z planem. Należy także próbować ograniczyć modę na wystawianie okazałych, pochłaniających miejsce grobowców i przekonać parafian, że odpowiednio rozmieszczone i dobrane gatunkowo drzewa nie są zagrożeniem, a wręcz przeciwnie – ozdobą i ratunkiem dla trwałości wzgórze cmentarne. To zadanie dla gospodarza parafii. Najstarsze grobowce i cenny drzewostan cmentarza powinny zostać objęte ochroną. Zaproponowano uzupełnienie zieleni cmentarza nawiązujące do historycznej kompozycji i uwzględniające współczesne uwarunkowania [Chojnacka 2004]. Realizacja planu obsadzeń przywróci walory tej pięknej nekropolii i spełni dodatkową ważną funkcję – ustabilizuje osuwające się wzgórze cmentarne.

PODSUMOWANIE

Ziemia lednicka jest szczególnym miejscem na mapie Polski. Tutejsze cmentarze są jak rozdział księgi, z której odczytujemy historię. Istotnym wyróżnikiem nekropolii z ostatniego stulecia była ich kompozycja ukształtowana zgodnie z tradycją i podkreślona szatą roślinną oraz charakterystyczne formy nagrobków. Wartości te powinny być otoczone należyłą ochroną i pieczołowicie rewaloryzowane w celu zachowania cennych składników krajobrazu kulturowego Lednickiego Parku Krajobrazowego dla potomności.

PIŚMIENNICTWO

- Bogdanowski J., Luczyńska-Bruzda M., Novák Z., 1981. Architektura krajobrazu. PWN, Warszawa-Kraków.
- Chojnacka M., 2004. Stan zachowania i uwarunkowania rewitalizacji wybranych historycznych założeń zieleni w Lednickim Parku Krajobrazowym. Maszynopis rozprawy doktorskiej w archiwum Katedry Terenów Zieleni Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.
- Chojnacka M., Raszka B., 2007. Lednicki Park Krajobrazowy. Wydawnictwo WBPiCAK, Poznań.
- Die Thätigkeit Ansiedlungs-Kommission für die Provinzen Westpreussen und Posen 1886–1903, 6 Aufgabe.
- Effenberger, Erbe J., 1926. Anlage und Pflege der Friedhöfe. Im Selbstverlag des Schles. Bund f. Heimatschutz, Breslau.
- Golon A., Steffani J., 1967. Posener Evangelische Kirche Ihre Gemeinden und Pfarrer von 1548 bis 1945. Hilfskomitee der Glieder der Posener Evangelischen Kirche, Lüneburg.
- Lipiec M., 2001. Refleksje o ewangelickich nekropoliach. Spotkania z zabytkami 4, 16–18.
- Majdecki L., 1997. Ochrona i kształtowanie cmentarzy. Mat. Konf. Cmentarz Centralny Szczecina – historia – teraźniejszość – przyszłość. Szczecin 1 lipca 1997, Akademia Rolnicza w Szczecinie 43–67.
- Messtischblätter – mapy stolikowe założone w 1887 r., wydane w 1889 r., poprawione w 1911 r. Welnau (sekcja 3469).
- Messtischblätter – mapy stolikowe założone w 1889 r., wydane w 1890 r., poprawione w 1911 r. Libau (sekcja 3470).
- Messtischblätter – mapy stolikowe założone w 1887 r., wydane w 1940 i 1943 r. Libau (sekcja 3470), Welnau (sekcja 3469).
- Plan von dem in Gnesener Kreise belegenem adlichen Dorf Sławno 1827.
- Ruszczyńska T., Sławska A., 1966. Katalog zabytków sztuki w Polsce. Instytut Sztuki PAN, Warszawa, t. 5, z. 3.
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Dz.U. nr 92, poz. 880.
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. Dz.U. nr 162, poz. 1568.
- Wrzesiński J., 2000a. Noże żelazne w grobach na wczesnośredniowiecznym cmentarzysku w Dziekanowicach. Studia Lednickie, t. 6, 91–124.
- Wrzesiński J., 2000b. Ostrów Lednicki – kamienna perła Piastów. Z otchłani wieków. Rocznik 55(1), 46–55.
- Zbiory prywatne Pawła Robakowskiego, wieś Sławno.

ESTABLISHED CEMETERY GREENS IN THE RURAL LANDSCAPE OF THE LEDNICKI LANDSCAPE PARK. PLANTING ARRANGEMENTS, THREATS, RENEWAL PROBLEMS

Summary. Rituals connected with burial of the dead since the beginning of time have been essential characteristics of individual cultures. The Lednicki Landscape Park located 30 km east of the city of Poznań is an area where one may follow burial traditions from prehistoric times to the present. In this area we may find burnt burials, Mediaeval cemeteries, characteristically formed and decorated with vegetation, presently unused evangelical cemeteries from the turn of the 19th and the 20th century, and operating Catholic cemeteries with valuable old tree stands. Tree

stands of the historic necropolis in the unforested, agricultural landscape of the Park are significant dominant features and important elements of the culture landscape. Studies conducted in the years 2000–2004 in the Lednicki Landscape Park on the preservation of the cemetery planting arrangements confirmed progressing degradation of these planting arrangements starting from 1945 until the present. Losses in the tree stands of still used Catholic cemeteries, occurring in the last 15 years, are striking. The degradation of cemetery planting arrangements has not been stopped by these areas being protected. Precious values of the culture landscape of the Park are being irrevocably lost.

Key words: cemetery, cemetery arrangement, cemetery tree stand, culture landscape, landscape park

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 20.02.2009

POLISH SYSTEM OF REAL PROPERTY CHARGES

Ryszard Cymerman¹, Joanna Cymerman²

¹University of Warmia and Mazury in Olsztyn

²University of Technology in Koszalin

Abstract. This paper discusses real property charges and the relevant theoretical problems, including the concept of the system of real property charges, its functions and the desirable attributes of that system to ensure that its functions are effectively fulfilled. The study presents various systems of classifying real property charges in view of their legal nature, the manner of payment, the collecting entity, the territorial coverage and the formal grounds of real property charges.

Key words: real property charges, system of real property charges, functions of the system of real property charges, desirable attributes of the system of real property charges, classification of real property charges.

INTRODUCTION

In the contemporary world, real property plays a number of important roles, including a functional role, the role of an object in legal transactions, investments, credit transactions, as well as a **market commodity** and a part of the **fiscal system**. In a market economy, property rights are traded on the market, ranging from principal rights (rights in property, e.g. ownership, perpetual usufruct – deposit market) to secondary rights (obligations, e.g. the right of rental and tenancy – lease market). Real property charges occupy an important place on the market as they relate to the possession of property rights, the management of public property resources, property development, property transactions and property administration. The role and significance of real property charges grows as the property market reaches new phases of development. All professionals in the area of property management, valuation, administration and sale must have a working knowledge of the applicable charges. For property appraisers, real property charges are one of the goals of the valuation process, for property administrators – they reflect the

Adres do korespondencji – Corresponding author: Ryszard Cymerman, Katedra Planowania i Inżynierii Przestrzennej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, ul. Prawocheńskiego 15, 10-724 Olsztyn, e-mail: ryszard.cymerman@uwm.edu.pl

revenues and the costs related to the property and they are an important factor in the process of property management, while for property agents – they affect the type of the transaction and transaction costs. A sound knowledge of real property charges facilitates and increases the effectiveness of the decision-making process, and it enhances the quality of services provided by property market professionals.

CONCEPT OF THE SYSTEM OF REAL PROPERTY CHARGES

The Polish legal system comprises various civil law and public law fees applicable to real property that relate to ownership rights and property transactions. Both types of fees share the following characteristics:

- firstly, they arise from the legal regulations in force,
- secondly, they relate to legal events that directly involve real property.

The overall set of fees that arise from the legal regulations in force and relate to legal events directly applicable to real property form the **system of real property charges**. It is an open system, i.e. it is part of the real property system covering subjective and objective elements of the property market as well as their mutual relations. The subjective elements of the property system are the investors, developers, lenders, support service providers (notaries public, property appraisers, property administrators, agents, etc.) as well as the institutional and legal environment (land and mortgage registers, real estate cadastres, etc.). The objective element of the real property systems comprises the general set of laws applicable to real property: ownership rights and obligations.

In view of the nature and the function of property fees, the system of real property charges can be divided into four main groups (Tab. 1).

Table 1. System of real property charges
Tabela 1. System opłat od nieruchomości

Group I – Grupa I	Group II – Grupa II
Charges levied on real property owners for making the property available to a third party Opłaty z tytułu udostępnienia przez właściciela praw do korzystania z nieruchomości	Charges relating to the possession of real property Opłaty związane z posiadaniem nieruchomości
Group III – Grupa III	Group IV – Grupa IV
Charges levied on legal transactions relating to real property Opłaty towarzyszące dokonywaniu czynności prawnych dotyczących	Charges levied on operations that lead to the "betterment" of real property Opłaty z tytułu przeprowadzenia działań powodujących „rozwój nieruchomości”

Source: own data

Źródło: opracowanie własne

The system of real property charges may also be expressed in the form of an equation containing the four identified groups of charges:

$$Op_N = O_{wl} + O_{pm} + O_{czp} + O_{roz}$$

where:

Op_N – real property charges,

O_{wl} – charges levied on real property owners in virtue of making the property available to a third party,

O_{pm} – charges relating to real property ownership,

O_{czp} – charges levied on legal transactions involving real property,

O_{roz} – charges levied on actions that lead to the “betterment” of real property.

Except for group I fees, the above charges have a **public character**, i.e. they are payable to the State Treasury, a territorial self-government or other entities performing public tasks. The value of the said charges is determined in accordance with the provisions of public law. The charges levied on real property owners in virtue of making the property available to a third party fall subject to civil law – they result from **civil law** relations and they are governed mainly by the provisions of private law and, as regards publicly owned property, the provisions of public law regulating the terms on which such property is managed by public entities. The charges applicable to each property group are presented in the Table 2.

Charges levied on real property owners in virtue of making the property available to a third party – cover the revenues generated by entities (private and public) in virtue of managing the owned property. Those charges result from civil law relations and they are governed – as regards privately owned property – by the provisions of private law, mostly the civil code (ownership and obligations). As regards property owned by public entities, i.e. the State Treasury, territorial self-governments and other entities that fall subject to the public law, such as the Agricultural Property Agency and the Military Housing Agency, the regulations contain public law provisions stipulating the terms on which property may be managed by the above entities (e.g. the Real Property Management Law, the Act on managing agricultural property owned by the State Treasury). This group of charges includes: the selling price, perpetual usufruct charges, lease rents, tenancy rents, lease installments, usufruct charges, servitude charges, shares (participation units) in companies with a legal personality or contributions in a cooperative acquired in exchange for the contribution of property to a company or a cooperative.

Charges relating to real property ownership – this group accounts for standard property taxes, i.e. public taxes stipulated by the provisions of the tax law, levied in virtue of the possession of real property. The payment of property taxes results from the “passive” possession of real property and it has a predominantly fiscal function – the benefits that arise from real property ownership are shared with the State Treasury. This group of charges covers three types of tax: real property tax, agricultural tax and forest tax.

Charges levied on legal transactions involving real property – this group involves public levies charged directly on legal transactions that involve real property, including the transfer of ownership rights to real property (e.g. contracts

Table 2. Real property charges
Tabela 2. Opłaty od nieruchomości

Charges levied on real property owners in virtue of making the property available to a third party Opłaty z tytułu udostępnienia przez właściciela praw do korzystania z nieruchomości	Charges relating to real property ownership Opłaty związane z posiadaniem nieruchomości	Charges levied on legal transactions involving real property Opłaty towarzyszące dokonywaniu czynności prawnych dotyczących nieruchomości	Charges levied on actions that lead to the „betterment” of real property Opłaty z tytułu przeprowadzenia działań powodujących „rozwój nieruchomości”
Selling price Cena sprzedaży	real property tax podatek od nieruchomości	tax on civil law transactions podatek od czynności cywilnoprawnych	planning fee opłata planistyczna
Perpetual usufruct charges Opłaty z tytułu użytkowania wieczystego	agricultural tax podatek rolny	VAT VAT	betterment levies opłaty adiacenckie
Permanent management charges Opłaty z tytułu trwałego zarządu	forest tax podatek leśny	inheritance and donations tax podatek od spadków i darowizn	fee for excluding farmland/forests from production opłaty za wyłączenie gruntów rolnych/leśnych z produkcji
Lease rents Czynsz z najmu		personal/corporate income tax podatek dochodowy od osób fizycznych/prawnych	
Tenancy rents Czynsz z dzierżawy		notarial fees taksa notarialna	
Usufruct charges Opłaty za użytkowanie		court fees opłaty sądowe	
Servitude charges Opłaty za służebność		stamp duty opłata skarbową	
Lease installments Raty leasingowe			
Nominal value of shares participation units in a company with a legal personality cooperative acquired in exchange for the contribution of real property Nominalna wartość udziałów akcji w spółce posiadającej osobowość prawną lub wkładów w spółdzielni objętych w zamian za aport nieruchomości			

Source: own data

Źródło: opracowanie własne

of sale, exchange, devise), the conclusion of contracts of obligatory nature (e.g. lease, tenancy), the establishment of limited property rights (e.g. servitude, mortgage), court proceedings (relating to land and mortgage registers, inheritance proceedings), legal and administrative proceedings (requesting decisions on the terms of construction or building permit requests). Based on the generic criterion, this group can be further sub-divided into: turnover tax, income tax, real property management charges, inheritance and donation tax. Turnover taxes are public levies on trading ownership rights to real property, both professional (business entities) and private. The turnover tax covers two types of tax: the goods and services tax (VAT) and the tax on civil law transactions. Income taxes pertain to the incomes generated by: disposal of real property, lease/tenancy, establishment of usufruct or servitude, disposal of shares (participation units) in a company or contributions in a cooperative acquired in exchange for non-cash contributions consisting in real property. The income tax covers two types of tax: personal income tax (PIT) and corporate income tax (CIT). Real property management charges are standard public levies that involve the mutual performance of a public entity (notary, court, public administration authority). These charges entail a specific action whose performance is expected by the entity paying the relevant fee or which is statutorily imposed on that entity under the given circumstances. This group of charges is inclusive of notarial fees, court fees and stamp duty. The inheritance and donation tax is charged

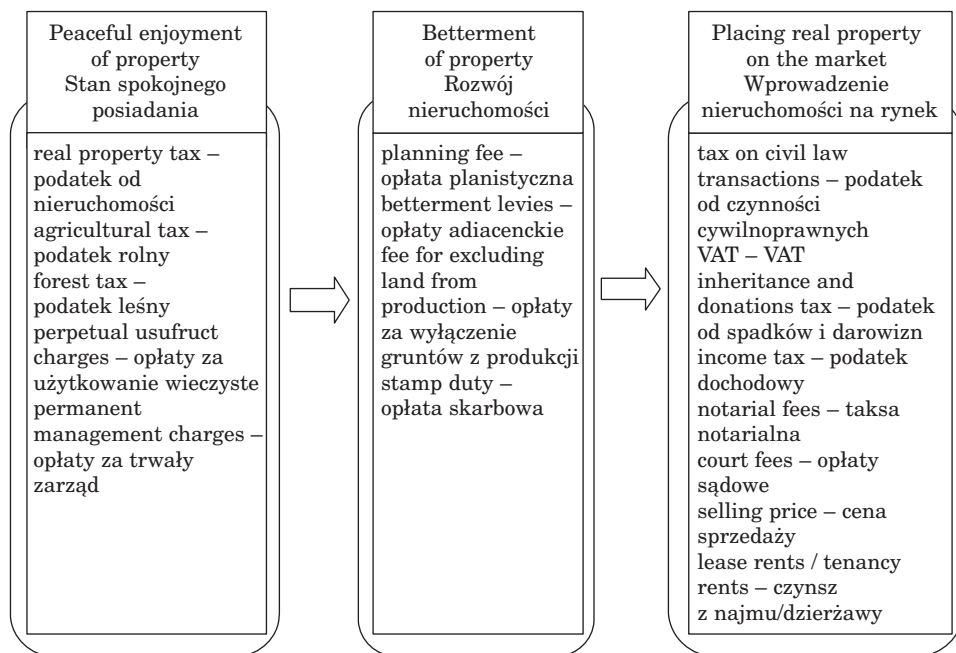


Fig. 1. Real property charges applicable to each phase of the property life cycle

Source: own data

Rys. 1. Opłaty od nieruchomości w poszczególnych fazach cyklu ich użytkowania

Źródło: opracowanie własne

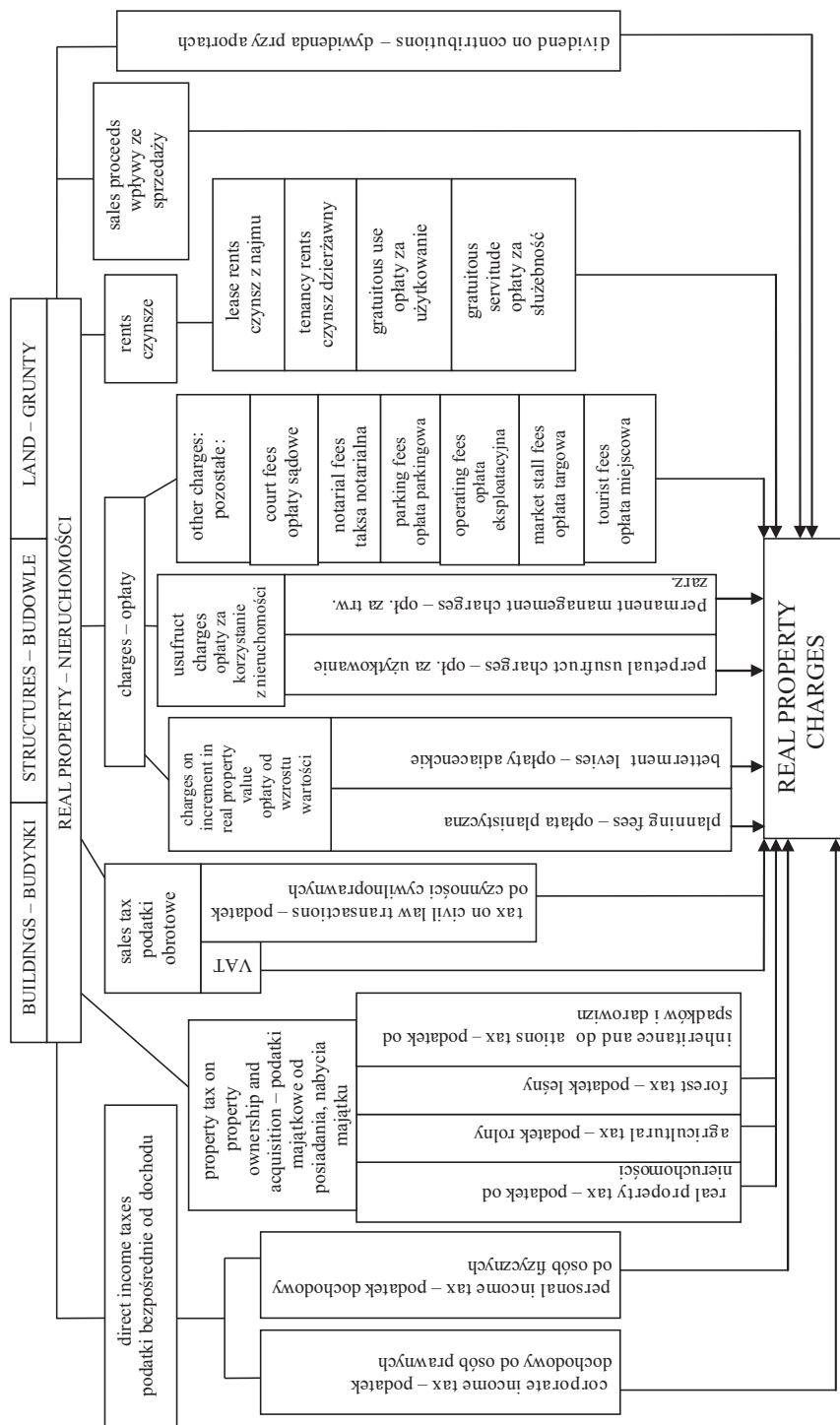


Fig. 2. Real property charges – generic approach
 Source: own data
 Rys. 2. Opłaty od nieruchomości – ujęcie rodzajowe
 Źródło: opracowanie własne

on the increment in the property of natural persons by way of non-gratuitous events, such as donations, inheritance and acquisitive prescription.

Charges levied on actions that lead to the “betterment” of real property – relate to administrative actions (procedures) concerning real property pursuant to the provisions of the public law which lead to the betterment (increment in value) of real property. This group of charges includes planning fees, betterment levies as well as annual charges for excluding land from agricultural and forestry production.

In view of the activity of the real property owner/perpetual usufructuary, the property life cycle can be divided into three phases:

- phase I (peaceful enjoyment of property) – in which the owner/perpetual usufructuary uses the property to satisfy his/her tenancy needs;
- phase II (betterment of property) – in which various measures are implemented to develop the property and increase its value. This may involve the modification of the property’s designation in the local zoning plan, the exclusion of land from production, division and consolidation of land plots, utilities supply, construction;
- phase III (placing real property on the market) – in which the user/perpetual usufructuary exercises his/her right to real property by performing various legal transactions, such as the sale, exchange, donation, lease or rental of property.

The list of real property charges applicable to each phase of the property life cycle is presented in Figure 1.

The figure below presents real property charges in a generic approach, with a division into: taxes and other public levies (public law charges), civil law charges, i.e. proceeds from the sale of real property, rents and incomes generated in virtue of the contribution of real property, as well as indirect charges applicable to real property, including tourist fees, market stall fees, parking fees and operating fees (Fig. 2).

CLASSIFICATION OF REAL PROPERTY CHARGES

Various approaches can be used to classify real property charges. All classification systems have a discretionary nature, and they are largely based on a set of generally applied criteria. The main criteria adopted in the classification of real property charges are:

- legal nature of real property charges (charges payable under the civil law and the public law),
- manner of payment (one-time fees and periodic fees),
- collecting entity (charges which constitute public revenues of central and local authorities, and private revenues),
- territorial coverage (local and national charges),
- formal grounds (based on the value or the price of real property, based on physical categories).

Based on the legal nature of real property charges, the relevant fees can be divided into two groups: charges that fall subject to the civil law and charges collectable under the public law (Table 3).

Table 3. Classification of real property charges based on their legal nature
 Tabela 3. Klasyfikacja opłat od nieruchomości według charakteru prawnego

Civil law charges Opłaty o charakterze cywilnoprawnym	Public law charges Opłaty o charakterze publicznoprawnym	
	Taxes Podatki	Other public levies Inne daniny publiczne
Selling price of real property Cena sprzedaży	real property tax podatek od nieruchomości	stamp duty opłata skarbową
Perpetual usufruct charges Opłaty za użytkowanie wieczyste	agricultural tax podatek rolny	court fees opłaty sądowe
Lease rents Czynsz z najmu	forest tax podatek leśny	notarial fees taksa notarialna
Tenancy rents Czynsz dzierżawny	inheritance and donations tax podatek od spadków i darowizn	betterment levies opłaty adiacenckie
Lease installments Raty leasingowe	personal income tax podatek dochodowy od osób fizycznych	planning fees opłata planistyczna
Usufruct charges Opłaty za użytkowanie	corporate income tax podatek dochodowy od osób prawnych	permanent management fees opłaty za trwałe zarząd
Servitude charges Opłaty za służebność	tax on civil law transactions podatek od czynności cywilno- prawnych	–
–	vat vat	

Source: own data

Źródło: opracowanie własne

Real property charges can also be classified in view of the manner of payment to identify one-time fees and fees that are paid periodically (Table 4).

On the one hand, real property charges are an encumbrance for both private and public payers, while on the other hand, they are a source of revenue for the State Treasury, municipalities and individuals. Based on the type of entity generating the relevant proceeds, real property charges can be classified into groups which constitute the revenue of the State Treasury, municipalities and individuals (Table 5).

Real property charges can be subdivided into two groups in view of their territorial coverage:

- local property charges (whose value varies subject to municipality) which are set by the local authorities, in particular municipal councils;
- national property charges (of identical value) which are set by the central authorities (Table 6).

Local charges are largely regulated by municipal authorities which are competent to control the local tax system, including both legislative bodies (municipal councils) and bodies that exercise executive powers (municipal governors, town mayors, city mayors). The above classification is based on the territorial coverage of real property charges, and it is a vital source of information for prospective investors (residents, businesses) looking for a place of residence or a business location.

Table 4. Classification of real property charges based on the manner of payment
Tabela 4. Klasyfikacja opłat od nieruchomości według okresu wnoszenia

One-time fees Opłaty wnoszone jednorazowo	Periodic fees Opłaty wnoszone okresowo
Selling price of real property Cena sprzedaży	perpetual usufruct charges opłaty za użytkowanie wieczyste
Inheritance and donations tax Podatek od spadków i darowizn	lease rents czynsz z najmu
Tax on civil law transactions Podatek od czynności cywilnoprawnych	tenancy rents czynsz dzierżawny
Stamp duty Opłata skarbową	usufruct charges opłaty za użytkowanie
Notarial fees Taksa notarialna	servitude charges opłaty za służebność
Court fees Opłaty sądowe	real property tax podatek od nieruchomości
Planning fees Opłata planistyczna	agricultural tax podatek rolny
Betterment levies Opłaty adiacenckie	forest tax podatek leśny
Income tax (on revenues generated from the gratuitous transfer of real property rights) Podatek dochodowy (od dochodu z odpłatnego zbycia praw do nieruchomości)	income tax (on revenues generated by the gratuitous transfer of real property rights) podatek dochodowy (od dochodu z odpłatnego udostępnienia praw do nieruchomości)
VAT (on the gratuitous transfer of real property rights) VAT (przy odpłatnej dostawie praw do nieruchomości)	VAT (on the gratuitous transfer of real property rights) VAT (przy odpłatnym świadczeniu usług dotyczących nieruchomości)
Charges for excluding farmland and forests from production – due amounts Opłaty za wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji – należność	charges for excluding farmland and forests from production – annuities opłaty za wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji – opłaty roczne
–	permanent management charges opłaty za trwały zarząd

Source: own data

Źródło: opracowanie własne

The classification of real property charges in view of the formal grounds for levying the relevant payments plays an important role in the process of property valuation. As part of this system, real property charges are systematized into two groups: charges which are based on the value or the price of property and charges imposed in view of the physical attributes of property, such as its actual area or conversion area (Table 7).

As demonstrated by the above, the majority of charges are calculated based on the value or the price of real property. The second category of charges which rely on the physical attributes of property covers:

- charges levied based on the property's area (physical area or conversion area) – property taxes: real property tax, agricultural tax and forest tax;
- charges levied upon the performance of a given action indicated in the law, e.g. the submission of a building permit request necessitates the payment of stamp duty, the submission of a request to establish an easement on a road necessitates the payment of a standing court fee (PLN 200).

Table 5. Real property charges as revenues of the State Treasury, municipalities and individuals
 Tabela 5. Opłaty od nieruchomości jako dochody Skarbu Państwa, gmin i osób prywatnych

Real property charges that constitute revenues of the State Treasury Opłaty od nieruchomości stanowiące dochody Skarbu Państwa	Real property charges that constitute revenues of municipalities Opłaty od nieruchomości stanowiące dochody gmin	Real property charges that constitute revenues of individuals Opłaty od nieruchomości stanowiące dochody prywatne
1	2	3
Income tax (less the share of territorial self-governments) Podatek dochodowy (pomniejszony o udział jednostek samorządu terytorialnego)	Real property tax Podatek od nieruchomości	Selling price Cena sprzedaży
VAT	agricultural tax podatek rolny	lease rents czynsz z najmu
Court fees Opłaty sądowe	forest tax podatek lesny	tenancy rents czynsz dzierżawny
Charges for excluding farmland and forests from production (20%)* Opłaty za wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji	inheritance and donations tax podatek od spadków i darowizn	lease installments raty leasingowe
Annual charges for the permanent management of real property owned by the State Treasury** Opłaty roczne za trwały zarząd nieruchomości SP	tax on civil law transactions podatek od czynności cywilnoprawnych	usufruct charges opłaty za użytkowanie
Annual charges for the right of perpetual usufruct to land owned by the State Treasury** Opłaty za użytkowanie wieczyste nieruchomości SP	income tax (% share in the state treasury's proceeds)	servitude charges opłaty za służebność
Lease rents applicable to real property owned by the State Treasury** Czynsz z najmu nieruchomości SP	planning fees opłata planistyczna	notarial fees taksa notarialna
Tenancy rents applicable to real property owned by the State Treasury ** Czynsz z dzierżawy nieruchomości SP	betterment levies opłaty adiacenckie	–
Price of selling real property owned by the State Treasury** Cena sprzedaży nieruchomości SP	price of selling real property owned by the municipality cena sprzedaży nieruchomości gminy	–
Usufruct charges applicable to real property owned by the State Treasury** Opłaty za użytkowanie nieruchomości SP	annual charges for the permanent management of real property owned by the municipality opłaty roczne za trwały zarząd mienia komunalnego	–
Servitude charges applicable to real property owned by the State Treasury Opłaty z tytułu służebności ustanowionych na nieruchomościach SP	annual charges for the right of perpetual usufruct to land owned by the municipality opłaty roczne za prawo użytkowania wieczystego gruntów komunalnych	–

cont. Table 5 – cd. tabeli 5

1	2	3
–	stamp duty opłata skarbowa	–
–	lease rents applicable to real property owned by the municipality czynsz z tytułu najmu nieruchomości gminy	–
–	tenancy rents applicable to real property owned by the municipality czynsz z dzierżawy nieruchomości gminy	–
–	usufruct charges applicable to real property owned by the municipality opłaty za użytkowanie nieruchomości gminy	–
–	servitude charges applicable to real property owned by the municipality opłaty z tytułu służebności obciążających nieruchomości gminy	–

*The charges levied on land excluded from production constitute the proceeds of the Regional Fund for the Protection of Arable Land. Within 15 days after the end of each quarter of the year, 20% of the accumulated funds are transferred to the Central Fund for the Protection of Arable Land, an entity which reports directly to the minister competent for rural development. The transferred funds are used to protect, reclaim and improve the quality of arable land, and to pay statutory damages.

** Pursuant to art. 23 item 3 of the Real Property Management Law, 25% of the proceeds generated in virtue of property sale, usufruct charges, permanent management charges, lease rents, tenancy rents and interests on delayed payments constitute the revenue of the municipality where a given property is situated.

Source: own data

Źródło: opracowanie własne

Table 6. Local and national property charges

Tabela 6. Opłaty od nieruchomości o charakterze lokalnym i powszechnie obowiązującym

Local property charges Opłaty o charakterze lokalnym	National property charges Opłaty o charakterze powszechnie obowiązującym
1	2
Real property tax Podatek od nieruchomości	tax on civil law transactions podatek od czynności cywilnoprawnych
Agricultural tax Podatek rolny	inheritance and donations tax podatek od spadków i darowizn
Forest tax Podatek leśny	income tax podatek dochodowy
Planning fees Opłata planistyczna	VAT VAT
Betterment levies Opłaty adiacenckie	notarial fees taksa notarialna

cont. Table 6 – cd. tabeli 6

1	2
Price of selling municipal property Cena sprzedaży mienia gminnego	court fees opłaty sądowe
Perpetual usufruct charges imposed on municipal property Opłaty za użytkowanie wieczyste nieruchomości gminnych	stamp duty opłata skarbową
Permanent management charges imposed on municipal property Opłaty za trwały zarząd nieruchomości gminnych	selling price cena sprzedaży
Lease rents and tenancy rents imposed on municipal property Czynsz z najmu, dzierżawy nieruchomości gminnych	lease rents, tenancy rents czynsz z najmu, dzierżawy
Usufruct charges imposed on municipal property Opłaty za użytkowanie nieruchomości gminnych	usufruct charges, servitude charges opłaty za użytkowanie, służebność
Servitude charges imposed on municipal property Opłaty za służebności na nieruchomościach gminnych	lease installments raty leasingowe
	charges for excluding land from production opłaty za wyłączenie gruntów z produkcji

Source: own data

Źródło: opracowanie własne

Table 7. Classification of real property charges in view of the formal grounds for payment
Tabela 7. Klasyfikacja opłat według rodzaju podstawy opłaty

Charges directly related to the value or the price of real property Opłaty o podstawie bezpośrednio związanej z kategorią wartości lub ceny nieruchomości	Charges based on the physical attributes of real property Opłaty, których podstawę stanowią kategorię fizyczne
1	2
Tax on civil law transactions Podatek od czynności cywilnoprawnych	real property tax podatek od nieruchomości
VAT VAT	agricultural tax podatek rolny
Inheritance and donations tax Podatek od spadków i darowizn	forest tax podatek leśny
Income tax Podatek dochodowy	stamp duty opłata skarbową
Planning fees Opłata planistyczna	court fees – standing charge opłaty sądowe – stałe
Betterment levies Opłaty adiacenckie	charges for excluding land from production opłaty za wyłączenie gruntów z produkcji
Selling price Cena sprzedaży	
Perpetual usufruct charges Opłaty za użytkowanie wieczyste	
Permanent management charges Opłaty za trwały zarząd	
Lease rents/tenancy rents Czynsz z najmu/dzierżawy	

cont. Table 7 – cd. tabeli 7

Usufruct charges, servitude charges, lease installments

Oplaty za użytkowanie, służebność, leasing

Real property tax on structures

Podatek od nieruchomości – od budowli

Notarial fees

Taksa notarialna

Court fees – floating charge

Oplaty sądowe – stosunkowe

Source: own data

Źródło: opracowanie własne

FUNCTIONS OF THE SYSTEM OF REAL PROPERTY CHARGES

Real property charges have two important functions in the contemporary world. By affecting many areas of life, they influence the activities of various entities operating on the real property market, including investors, developers, lenders and providers of support services. Changes in the system of real property charges will either stimulate or inhibit the operations carried out by those entities. To illustrate – an increase in rental rates will increase the rates of return, thus encouraging market actors to invest in rental property. The introduction of home renovation tax credit increases the demand for construction materials and renovation services. **Real property charges have three principal functions:** capital, economic and social.

The main function of real property charges is the **capital (fiscal) function** – real property charges are a source of revenue for both public and private entities. Taxes and public levies provide funding for the central budget, municipalities and other providers of public services (such as the notary public). Under a concluded agreement, real property charges that fall subject to the civil law (e.g. selling price, lease rents, tenancy rents) constitute cash benefits paid by the entity acquiring property rights to the property owner.

Real property charges also have an **economic function**. Since they have a stimulating or an inhibiting (discouraging) effect on market actors, property charges influence their activities and contribute to changes in supply and demand on the real estate market and the associated markets. Housing tax credit encourages prospective property buyers and stimulates demand on the housing market.

Lastly, real property charges have a number of **social functions**. By indirectly influencing living and working conditions, they initiate certain behaviors and act as a catalyst of social processes. An environment conducive to property purchase (e.g. income tax breaks, inheritance and donation tax allowances) encourages young people to buy their first home. On the other hand, the high cost of court proceedings (court fees) may prevent many people from pursuing their rights in court.

DESIRABLE ATTRIBUTES OF THE SYSTEM OF REAL PROPERTY CHARGES

The system of real property charges has to meet certain criteria in order to fulfill its functions effectively (Fig. 3). The list of desirable attributes is purely theoretical and it forms the ultimate model (template).

Stability implies that in line with the good legislation principle, the law should not take the citizens by surprise. The system of real property charges should not be subject to frequent change in order for the citizens to be able to understand, accept and apply its principles. The stability of a system does not imply its unconditional permanence, yet all modifications should have a prospective (long-term) character, and they should eliminate the need for frequent amendments. An example of legislative instability are the frequent amendments to the income tax law in the part relating to revenues generated from the sale of real property, which lead to changes in the taxable base, tax rates, the replacement of the existing tax breaks with new allowances.

Efficiency means that in a long-term perspective, the system of real property charges should constitute an effective source of revenues for public bodies, including the State Treasury and municipalities (taxes, public levies, public property revenues), legal entities and individuals generating incomes from private property. The system is efficient if the following two principles have been taken into account at the stage of its development: the capacity to perform and compliance with market principles. The first principle has a microeconomic character, and the burden of payment is spread on members of the society relatively equally, subject to their “economic prowess”. The second principle is macroeconomic in nature. As external factors, real estate charges are “incorporated” into the economy in a manner which ensures that they do not exert an inhibiting effect on the economy. The system of real property charges has to respect free market mechanisms, while being consistent with the direction of market processes.

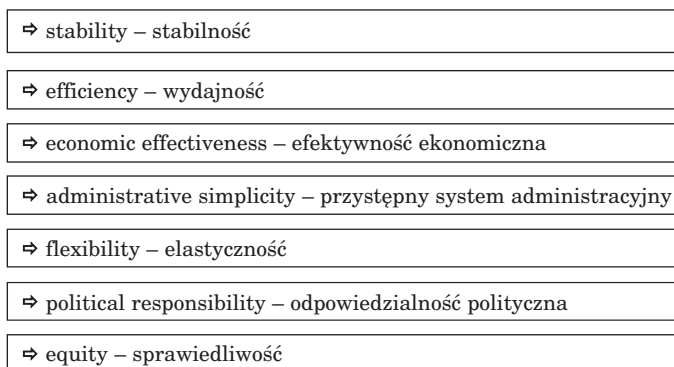


Fig. 3. Desirable attributes of the system of real property charges

Source: own data

Rys. 3. Pożądane cechy systemu opłat od nieruchomości

Źródło: opracowanie własne

Economic effectiveness implies that the system of real property charges should not distort the property market (distort price signals or affect the manner of resource allocation). If possible, it should enhance economic effectiveness by ensuring that resources are deployed in the least wasteful manner. All economic decisions relating to the allocation of resources in real property are to a certain extent affected by real property charges. At the current rates, many decisions concerning property transactions are made in view of the applicable charges (such as housing tax credit as part of which the revenues generated from the sale of real property are exempt from tax, provided that they are used for private housing purposes within two years from the sale. This solution encourages tax payers to invest their capital on the housing market).

Administrative simplicity implies that the cost of operating and managing the system of real property charges should be low. There are two types of costs associated with the system of real property charges: direct costs (e.g. the cost of reaching the revenue office) and indirect costs (e.g. the cost of drawing up and storing documents, the cost of financial consulting services). These costs are determined by two principal factors: the type and the quantity of the required documentation, and the complexity of the system which is determined by the nature of the relevant fees (e.g. complex structure of the legal basis, rates, allowances and exemptions).

Flexibility means that the system of real property charges should easily adjust to changing social and economic conditions. A changing environment (market upturn or downturn) requires modifications in real property charges. Some charges are easy to adjust, some are modified automatically, while others require long-term political debates (e.g. the passage of resolutions on local tax exemptions, legislative amendments at a time of an economic downturn).

Political responsibility implies a transparent system of real property charges which clearly sets out the entities charged with the relevant burden. The conviction that the State and other public authorities (territorial self-governments) should not abuse the citizens' ignorance of legislative provisions is a generally recognized political virtue. Transparency is increasingly often perceived as a characteristic feature of a good state. An example of a non-transparent property charge is VAT which distorts the awareness of a real burden being imposed on the tax payer. The legal tax payer is the entrepreneur who sells real property and pays the relevant tax to the State Treasury, while the economic tax payer is the buyer who pays the tax as part of the price of real property.

Equity means that the system of real property charges should offer similar treatment to persons in the same tax bracket (horizontal equity), while higher charges should be imposed on persons who are capable of paying more tax (vertical equity). Examples of real property charges that fit the equity criterion include the system of rebates applicable to the sale and perpetual usufruct of real property owned by the State Treasury and territorial self-governments, as well as the system of allowances and exemptions available to the payers of the income tax, inheritance and donations tax.

The seven attributes of the system of real property charges, discussed above, are purely theoretical and they form the ultimate model (template). In practice, the system's compliance with the above characteristics is determined by the relevant state policies (domestic legislation concerning real property charges) and the decisions of local authorities (local tax policy, local spatial policy and property management strategies).

CONCLUSIONS

Real property charges occupy an important place on the market as they relate to the possession of property rights, managing public property resources, property development, property transactions and property administration. The role and significance of real property charges grows as the property market reaches new phases of development. A sound knowledge of the system of real property charges is required of all professionals working in the area of property management, valuation, administration and sale.

REFERENCES

- Cymerman J., 2009. System opłat od nieruchomości. Aspekty teoretyczne i prawne. Educaterra, Olsztyn.
- Gniewek E., 2008. Prawo rzeczowe. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Kucharska-Stasiak E., 2006. Nieruchomość w gospodarce rynkowej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kulicki J., Krawczyk A., Sokół P., Leksykon podatkowy. 1998. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Mastalski R., 2001. Prawo podatkowe. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Radwański Z., Panowicz-Lipska J., Zobowiązania – część szczegółowa. 2005. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Rudnicki S., 2001. Prawo obrotu nieruchomościami. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Ustawa z 14 lutego 1991 r. Prawo o notariacie. Dz.U. z 2008 r., nr 189, poz. 1158 z późn. zm.
- Ustawa z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami. Dz.U. z 2004 r., nr 261, poz. 2603 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług. Dz.U. nr 54, poz. 535 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych. Dz.U. z 2006 r. nr 121, poz. 844 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego. Dz.U. z 2008 r. Nr 88, poz. 539 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. o podatku rolnym. Dz.U. z 2006 r., nr 136, poz. 969 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej. Dz.U. nr 255, poz. 1635 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 17 listopada 1964 r. kodeks postępowania cywilnego. Dz.U. nr 43, poz. 296 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 20 listopada 1998 r. o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne. Dz.U. nr 144, poz. 930 z późn. zm.

- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami. Dz.U. z 2004 r. nr 261, poz. 2603 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny. Dz.U. z 1964 r. nr 16, poz. 93 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych. Dz.U. z 2000 nr 14, poz. 176 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dz.U. nr 80, poz. 717 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 28 lipca 1983 r. o podatku od spadków i darowizn. Dz.U. z 2004 r. nr 142, poz. 1514 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o kosztach sądowych w sprawach cywilnych. Dz.U. nr 167, poz. 1398 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. Ordynacja podatkowa. Dz.U. z 2005 r. nr 8, poz. 60 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Dz.U. z 2004 r. nr 121, poz. 1266 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 30 października 2002 r. o podatku leśnym. Dz.U. nr 200, poz. 1682 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 6 lipca 1982 r. o księgach wieczystych i hipotece. Dz.U. z 2001 r., nr 124, poz. 1361 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 9 września 2000 r. o podatku od czynności cywilnoprawnych. Dz.U. nr 86, poz. 959 z późn. zm.
- Zarządzanie nieruchomościami. 2000. Red. E. Kucharska-Stasiak Instytut Nieruchomości VALOR Łódź.

POLSKI SYSTEM OPŁAT OD NIERUCHOMOŚCI

Streszczenie. Publikację poświęcono problematyce opłat od nieruchomości, prezentując podstawowe zagadnienia teoretyczne z tego obszaru, tj.: pojęcie systemu opłat od nieruchomości, funkcje pełnione przez ten system oraz jego pożądane cechy z punktu widzenia efektywnej realizacji pełnionych funkcji. Przedstawiono też liczne klasyfikacje opłat od nieruchomości, według następujących kryteriów: charakteru prawnego, okresu wnoszenia, podmiotu uprawnionego do poboru oraz zasięgu przestrzennego i rodzaju podstawy opłaty.

Słowa kluczowe: opłaty od nieruchomości, system opłat od nieruchomości, funkcje systemu opłat od nieruchomości, pożądane cechy systemu opłat od nieruchomości, klasyfikacje opłat od nieruchomości.

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 10.06.2010

WYKORZYSTANIE ATRYBUTÓW GLOBALNYCH DO PROGNOZOWANIA WARTOŚCI RYNKOWEJ NIERUCHOMOŚCI

Janusz Dąbrowski¹, Tomasz Adamczyk²

¹Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Jarosławiu

²Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Streszczenie. Artykuł pokazuje metodykę badania rynku i szacowania wartości rynkowej nieruchomości w oparciu o modele statystyczne bazujące na parametrach globalnych. Prezentowane wyniki badań potwierdziły tezę, że wybrane wskaźniki społeczno-gospodarcze i parametry makroekonomiczne są dobrym estymatorem prognozowania rynkowej wartości nieruchomości. W pracy szeroko zastosowano analizę czynnikową i regresję wieloraką w celu wyłonienia i weryfikacji parametrów globalnych z badanych wskaźników społeczno-gospodarczych.

Słowa kluczowe: analiza czynnikowa, atrybuty globalne, regresja wieloraka

WSTĘP

Przeprowadzone badania w latach 2007–2009 [Dąbrowski 2009] potwierdziły ścisły związek stanu gospodarki z rynkiem nieruchomości. W literaturze branżowej rzeczoznawców majątkowych [Czaja i Parzych 2007, Żróbek i Żróbek 1996, Kucharska-Stasiak 2007] i ekonomicznej [Begg i in. 2007, Grabski 1928, Hübner i in. 1994, Jajuga 2006] autorzy zgodnie podkreślają ścisły związek cen nieruchomości z jego otoczeniem. Bardzo widoczna jest tendencja, w publikacjach wydanych po 2000 r., poszerzania listy zmiennych, które powinny się znaleźć w przestrzeni badawczej tzw. otoczenia rynku nieruchomości. Idąc naprzeciw różnym sugestiom i postulatam, przeanalizowano 205 różnego typu wskaźników gospodarczo-społecznych, makroekonomicznych i demograficznych oddziałujących w latach 1999–2008 na rynek nieruchomości. Wyniki badań w pełni potwierdziły zasadność uwzględnienia w analizie rynku nieruchomości całej gamy czynników gospodarczych: regionu,

Adres do korespondencji – Janusz Dąbrowski, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Jarosławiu im. ks. Bronisława Markiewicza, ul. Czarnieckiego 16, 37-500 Jarosław, e-mail: geo-staszic@wp.pl

Polski, Europy i świata. Badania pokazały też nowe, często zaskakujące, zależności krajowego rynku nieruchomości ze światowymi wskaźnikami gospodarczymi. Na przykład w latach 2005–2007 z cenami nieruchomości silniej były skorelowane stopy procentowe w USA niż w Polsce. Zestawienie wielkości popytu inwestycyjnego, a właściwie jego struktury narodowościowej, potwierdziło z pozoru zaskakujące wyniki badań i sprawiło, że stały się całkowicie logiczne i wewnętrznie spójne. Podstawowym problemem, z jakim spotyka się badacz analizujący otoczenie rynku nieruchomości, jest dobór i selekcja zmiennych opisujących otoczenie rynku nieruchomości.

W pracy do selekcji i ograniczenia liczby zmiennych zastosowano analizę czynnikową. Metodę i algorytm postępowania przy wyborze parametrów globalnych przedstawiono na XI Konferencji TNN.

Dla przedstawionego tematu pracy można sformułować następującą tezę:

Analiza czynnikowa i regresja wieloraka stanowią optymalny aparat badawczy do selekcji i doboru parametrów globalnych służących do analizy rynku nieruchomości.

W ramach rozwinięcia postawionej tezy autorzy przedstawili w publikacji proces weryfikacji parametrów globalnych wyselekcjonowanych na bazie analizy czynnikowej i ostatecznego doboru, a także oceny wiarygodności optymalnego modelu statystycznego za pomocą analizy regresji wielorakiej.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA METOD ANALIZY RYNKU NIERUCHOMOŚCI

Ceny transakcyjne nieruchomości C_T możemy opisać pojęciowo funkcją:

$$C_T = T + S + K + P + SKR$$

C_T – cena transakcyjna

T – tendencja rozwojowa

S – wahania sezonowe

K – wahania koniunkturalne

P – wahania przypadkowe

SKR – składnik krytyczny

lub za pomocą modelu multiplikatywnego (wahania są proporcjonalne do zjawiska, nakładają się na trend w sposób mnożnikowy), który ideowo możemy przedstawić wzorem:

$$C_T = T S P$$

C_T – cena transakcyjna

T – tendencja rozwojowa

S – wahania sezonowe

K – wahania koniunkturalne

Wyodrębnienie wszystkich elementów funkcji ceny transakcyjnej, niezależnie od przyjętego modelu, nazywamy dekompozycją ceny transakcyjnej.

Jeżeli założymy, że parametry opisujące rynek nieruchomości mogą być ze sobą skorelowane lub może występować zjawisko współwystępowania, to stopień komplikacji zagadnienia znacząco wzrasta. Dodatkowo jesteśmy zobligowani w rozważaniach wziąć pod uwagę takie parametry, które uwzględniłyby równanie obiegu pieniądza:

$$MV = PQ$$

gdzie:

V – prędkość obiegu pieniądza,

Q – poziom produkcji krajowej,

P – ceny dóbr i usług,

M – zasób pieniądza.

ANALIZA CZYNNIKOWA

Dzięki zastosowaniu analizy czynnikowej można dokonać redukcji zmiennych niezależnych i podzielić wskaźniki gospodarcze na grupy zmiennych pozostających względem siebie w słabej korelacji. Praktyczną korzyścią zastosowania analizy czynnikowej jest zastąpienie wielu zmiennych rzeczywistych kilkoma zmiennymi syntetycznymi. Dwieście pięć zmiennych analizowanych dzięki analizie czynnikowej zostaje zastąpionych jedną, dwoma, trzema lub czterema zmiennymi syntetycznymi. Wszystkie zmienne w analizie czynnikowej traktowane są jako zmienne niezależne tworzące n -wymiarowy model opisujący całą gospodarkę.

Drugą zaletą analizy czynnikowej jest ortogonalność osi w przestrzeni n -wymiarowej, co w praktyce daje możliwość wyselekcjonowania grup parametrów, które wyjaśniają inną część przestrzeni. Analiza czynnikowa pozwala na matematyczne wyznaczenie grup zmiennych wzajemnie ortogonalnych. Wyznaczając macierz korelacji w module statystyk podstawowych, możemy łatwo otrzymać wzajemne korelacje między zmiennymi bez możliwości jednoznacznego podziału na zmienne ortogonalne. Taką możliwość daje natomiast analiza czynnikowa.

Równanie analizy czynnikowej można zapisać w postaci układu równań funkcji liniowej czynników ważonych, zwanego **modelem czynnikowym** (czynniki traktowane są jako zmienne):

$$C_1 = a_{11} G_1 + a_{12} G_2 + \dots + a_{1m} G_m + d_1 U_1$$

$$C_2 = a_{21} G_1 + a_{22} G_2 + \dots + a_{2m} G_m + d_2 U_2$$

$$\dots$$

$$C_n = a_{n1} G_1 + a_{n2} G_2 + \dots + a_{nm} G_m + d_n U_n$$

gdzie:

a_{jm} – ładunki czynnikowe (wagi w zakresie czynników wspólnych)

G_1, G_2, \dots, G_n – czynniki (zmienne)

Czynniki są hipotetycznymi zmiennymi, otrzymanymi z analizy ze zbioru zmiennych pochodzących z bezpośredniego pomiaru.

WERYFIKACJA MODELI STATYSTYCZNYCH W POWIĄZANIU Z RYNKIEM NIERUCHOMOŚCI

Zestawiając kilka (kilkanaście) modeli dla wybranej grupy parametrów globalnych, możemy porównać i zestawić modele o możliwie największej wartości wyjaśniającej i możliwie największej liczbie rozpatrywanych atrybutów globalnych. Jest to jeden z wielu sposobów wytypowania grupy wskaźników reprezentatywnych z bazy wskaźników społeczno-gospodarczych.

W tabeli 1 zestawiono reszty i ich podstawowe statystyki dla optymalnych modeli, które wyselekcjonowano za pomocą analizy czynnikowej.

Tabela 1. Zestawienie atrybutów globalnych i reszt dla wybranych modeli regresji wielorakiej
Table 1. Overview of global attributes and residuals for selected multiple regression models

		Modele statystyczne – regresja wieloraka Statistical models – multiple regression																	
Data (miesiące) Date (months)	Reszty (R) w zł dla wybranych modeli The rest in the zł for selected models																		
	101-110-205-317-634	110-317-502-634	110-317-502-618	135-321-502-618	317-502-618	110-317-634	317	321-415	321-502	321	319	Czas	135-615	321-415	501-502	321-629	103-205		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
30	44	32	-6	151	11	82	11	241	106	176	169	33	320	241	181	312	-76		
29	101	194	241	300	315	244	319	442	294	354	359	240	403	442	379	469	134		
28	-111	-77	-32	-25	-55	-15	-5	51	37	96	100	87	29	51	119	133	-39		
27	-126	-200	-184	-241	-237	-133	-66	19	-27	14	12	-46	-370	19	-72	-109	-79		
26	170	141	155	142	87	190	210	225	170	210	214	251	156	225	168	162	246		
25	-88	-21	-40	-162	-108	4	-23	-165	-164	-130	-132	-32	-122	-165	-193	-122	-35		
23	31	53	-91	-56	-72	38	-71	221	-124	-105	-114	81	51	221	-28	-33	176		
22	-61	13	27	-9	11	7	-7	-137	-46	-46	-45	88	24	-137	5	12	128		
21	-91	-184	-173	-120	-173	-221	-296	-259	-310	-326	-331	-125	14	-259	-155	-187	77		
20	-7	-34	-22	-93	-6	-81	-60	-59	-116	-161	-150	-88	-154	-59	-92	-123	-77		
19	189	173	196	68	206	105	112	170	99	29	40	-1	-40	170	21	83	-101		
18	102	117	152	113	202	32	28	30	99	17	22	-14	66	30	33	123	-39		
15	-98	-173	-145	-123	-178	-291	-372	-298	-236	-363	-362	-443	-130	-298	-319	-290	-468		
14	-124	-205	-201	-147	-215	-330	-394	-582	-280	-414	-407	-446	-168	-582	-297	-364	-321		
13	-70	-83	-73	-52	-28	-193	0	-49	42	-123	-131	-299	-323	-49	-124	-290	73		
12	180	209	180	157	144	73	88	3	222	46	24	-122	-156	3	132	-86	287		
11	26	47	18	101	95	-89	27	49	243	58	60	-75	-248	49	259	-92	462		
9	34	2	-25	-50	17	136	164	177	7	166	156	179	88	177	-231	132	248		
8	-11	-16	-12	-92	70	108	189	31	62	203	201	176	-47	31	-154	172	38		

cd. tabeli 1 – cont. Table 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
7	-84	-51	-32	46	85	60	185	31	-49	88	91	133	263	31	-118	106	-120
5	-5	-42	-49	87	0	59	108	85	64	170	174	176	190	85	86	86	-129
2	-68	33	39	-34	-55	94	-62	-117	-65	16	20	127	68	-117	121	-2	-386
0	67	70	77	40	-116	122	-85	-108	-27	25	31	121	86	-108	279	-92	0
Odch. stan. Standard deviation	99,3	121	123	128	140	150	176	213	160	191	191	193	195	213	188	197	216
$I R_{sr} I$ w % $I R_{sr} I$ in %	56	64	64	71	74	80	85	85	94	99	99	100	104	105	105	106	111
$\Sigma R^2/1000$ w % $\Sigma R^2/1000$ in %	27	39	40	44	53	60	84	69	114	98	98	100	102	122	122	104	126
Przyjęte oznaczenia:																	
101 – PKB	317 – indeks Divisia M1						502 – ludność ogółem [tys.]										
103 – bezrobocie [%]	319 – indeks Divisia M2						615 – OFE Aegon [zł]										
110 – sprzedaż n. aut [tys. szt.]	321 – indeks Divisia M3						618 – OFE Com.U. [zł]										
135 – inflacja USA [%]	415 – skłonność do zakupów w pkt.						628 – średnia OFE [zł]										
205 – produkcja bud.-mont. [%]	501 – liczba emigrant. do UE [tys.]						634 – WIG [pkt.]										
Explanations:																	
101 – Gross Domestic Product	317 – Index Divisia M1						502 – population in thousands										
103 – the unemployment rate [%]	319 – Index Divisia M2						615 – OFE Aegon [zł]										
110 – new car sales in thousand pieces	321 – Index Divisia M3						618 – OFE Com.U. [zł]										
135 – Inflation USA [%]	415 – willingness to buy in points						628 – Average OFE [zł]										
205 – building and construction output [%]	501 – immigration to the Europea Union [thousands]						634 – WIG [points]										

Źródło: Opracowanie własne
Source: Own study

Na podstawie analizy czynnikowej i merytorycznej oceny wskaźników obliczono i zestawiono reszty. Następnie wykonano podstawowe analizy statystyczne dla siedemnastu modeli. Uzyskane w ten sposób reszty szesnastu modeli porównano z resztami dla modelu, w którym zmienną niezależną był czas.

Optymalny model wybrano przez trójstopniową redukcję opartą na analizie: reszt, współczynników korelacji (szczególnie kwadratu skorygowanego współczynnika korelacji) i istotności współczynników regresji wielorakiej. Badanie reszt, choć nie przesądza o wiarygodności modelu, jest jednak ważne z uwagi na praktyczne ich zastosowanie w procesie szacowania. Model, który spełniałby wszystkie stawiane kryteria i równocześnie posiadałby reszty o większych wartościach niż model zbudowany w oparciu o czas, byłby całkowicie nieprzydatny. Jego stosowanie byłoby nieuzasadnione i szkodliwe z punktu widzenia wiarygodności szacowania.

Tabela 1 zawiera reszty dla najlepszych modeli uszeregowanych względem średnich wartości bezwzględnych reszt i odchylenia standardowego reszt. Po lewej stronie kolumny prezentującej reszty dla modelu z czasem zapisano modele zawierające mniejsze wartości reszt i bardziej optymalny ich rozkład, a po prawej modele mniej wiarygodne statystycznie.

Bardzo ciekawa z punktu widzenia merytorycznego jest interpretacja modelu „501–502”, pomimo że do dalszego badania nie był on rozpatrywany. Model 501–502 „Liczba ludności ogółem” (502) i „liczba emigrantów wyjeżdżających do UE z przyczyn ekonomicznych” (501) jest silnie skorelowany z cenami nieruchomości. R wielorakie na poziomie 0,98 świadczy o dużym wpływie emigracji zarobkowej na ceny nieruchomości. Do dalszej analizy przyjęto dwanaście najlepszych modeli. Wyniki statystyk podsumowujących przedstawiono w tabeli 2 – zestawiono współczynniki korelacji wraz z analizą testową od największego do najmniejszego R^2 skorygowanego.

Statystyka „poprawionego” („skorygowanego”) R^2 pozwala na porównanie modeli o różnej liczbie zmiennych niezależnych.

Obliczając „poprawione” R^2 należy pamiętać, że model zredukowany ma większą wartość tej statystyki niż model pełny, jeżeli wartość statystyki F -Fishera otrzymanej w regresji ma wartość większą niż jeden.

„Poprawione” R^2 liczymy ze wzoru:

$$R^2_{\text{„poprawiony”}} = 1 \frac{n-1}{n-k} (1 - R^2)$$

gdzie:

n – liczba obserwacji,

k – liczba zmiennych niezależnych powiększona o wyraz wolny.

Wszystkie wyniki zawarte w tabeli 2 są istotne statystycznie. Po uszeregowaniu modeli opartych na pojedynczych lub grupowych atrybutach globalnych okazało się, że model: 101–110–205–317–634 uzyskał największą wiarygodność. Porównując trzy modele z jedną zmienną niezależną (317, 319 i 321), można stwierdzić większą ich wiarygodność statystyczną niż modelu porównawczego zbudowanego w oparciu o czas. Wszystkie jednozmiennowe modele zbudowano w oparciu o Indeksy Divisia odpowiednio od M1 do M3. Wyniki analiz jednoznacznie udowadniają, że wskaźniki podaży pieniądza wyśmienicie opisują otoczenie rynku nieruchomości. Wzrost skorygowanego R^2 wraz ze wzrostem liczby zmiennych niezależnych pozwala przypuszczać, że użyte atrybuty globalne są dobrze dobrane.

W tabeli 3 po odrzuceniu dwóch modeli w analizie R^2 zestawiono statystyki współczynników regresji dla dziesięciu badanych modeli.

Trzecim etapem weryfikacji statystycznej jest wykluczenie modeli, dla których parametry regresji są nieistotne statystycznie. W praktyce odrzucamy modele, dla których chociaż jeden współczynnik posiada p -value powyżej pięciu setnych lub znak przy danym współczynniku jest sprzeczny z elementarną wiedzą ekonomiczną. Dodatkowo badamy graficznie rozkład reszt w celu wykluczenia czynnika systematycznego.

Tabela 3 zawiera podsumowanie regresji dla dziesięciu modeli. Pierwszy model ze statystycznego punktu widzenia jest najlepszy, ale ocena merytoryczna może nasuwać pewne wątpliwości. Współczynnik przy zmiennej „wartość PKB” posiada ujemną wartość. Wartość ta jest trudna do zaakceptowania z uwagi na powszechnie znaną zależnością mówiącą, że im jest większe PKB, tym ceny dóbr są wyższe. Można przypuszczać, że zmienne 317 i 634 tłumaczą model w podobny sposób, co

Tabela 2. Wybór modelu na podstawie skorygowanego R^2
Table. 2. Model selection based on the adjusted R^2

		Statystyki podsumowujące dla modeli regresji wielorakiej Summary statistics for multiple regression models										
Nr wsk. No.	101-110-205-317-634	110-317-502-634	110-317-502-618	135-321-502-618	317-502-618	110-317-634	321-502	317	319	321	Czas Time	321-415
R wielor. Multiple R	0,9948	0,9923	0,9921	0,9914	0,9896	0,9881	0,9865	0,9836	0,9807	0,9806	0,9803	0,9514
R^2 wielor. R -squared	99,0%	98,5%	98,4%	98,3%	97,9%	97,6%	97,3%	96,7%	96,2%	96,2%	96,1%	90,5%
R^2 skoryg. Adjusted R^2	98,7%	98,1%	98,1%	97,9%	97,6%	97,3%	97,1%	96,6%	96,0%	96,0%	95,9%	89,6%
Błąd std. estymacji Standard terror of the estimate	113	134	136	141	299	161	168	180	195	196	197	315
$F(x, y)$	325	289	281	258	152	262	363	624	528	527	517	95
X	5	4	4	4	3	3	2	1	1	1	1	2
Y	17	18	18	18	19	19	20	21	21	21	21	20
Nr mod. Model number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

 $p < 0,00006$

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

zmienna 101 i stąd może wynikać „matematyczna” korekta tej zmiennej poprzez jej ujemny znak. Nie mniej jednak model ten został odrzucony i nie podlegał dalszym rozważaniom.

Bardzo ciekawa jest również zależność ceny nieruchomości od liczby sprzedanych nowych aut. Wartość ujemna może sugerować, że osoby planujące zakup lokalu mieszkalnego rezygnują z kupna nowego samochodu. Jest to zachowanie typowe dla indywidualnych inwestorów. W przypadku inwestorów wpływających na popyt inwestycyjny jest bardzo prawdopodobne, że korelacja między ceną mieszkań a liczbą sprzedanych nowych aut dla tej grupy odbiorców jest znikoma. Popyt inwestycyjny kształtowany jest głównie przez podmioty gospodarcze. Z drugiej strony wzrost sprzedaży nowych samochodów jest dowodem na bogacenie się społeczeństwa. Należy jednak pamiętać, że wzrost dochodów osobistych skłania podatników do inwestycji mieszkaniowych, szczególnie tam gdzie stopy podatkowe są wysokie i istnieją duże ulgi podatkowe na cele budowlane [Owsiak 2001].

Tabela 3. Ocena parametrów regresji wielorakiej i regresji dwu zmiennych
 Table 3. Assessment of multiple regression and regression of two variables

Nr modelu Model number	Podsumowanie regresji zmiennej zależnej – cena 1 m ² nieruchomości lokalowych dla Krakowa Summary of the regression of the dependent variable – the price of 1 m ² property housing for the city of Krakow						
		β	bł. std. standard error	β	bł. std. standard error	t(17)	p
1	2	3	4	5	6	7	8
	w. wolny intercept	–	–	2268,8	575,4	3,9	0,001
	101 wartość PKB kw/kw wg GUS [%] 101 gross Domestic Product from GUS [%]	–0,2774	0,0598	–215,4	46,4	–4,6	0,000
	110 sprzedaż aut w Polsce [tys. szt.] 110 new car sales in Poland [thousand pieces]	–0,2344	0,0439	–84,3	15,8	–5,3	0,000
1	205 produkcja bud.-mont. r/r [%] 205 building and construction output [%]	0,1099	0,0365	6,6	2,2	3,0	0,008
	317 indeks Divisia M1 317 index Divisia M1	0,6564	0,1191	14,5	2,6	5,5	0,000
	634 WIG [pkt.] 634 WIG [points]	0,6753	0,1372	0,1	0,0	4,9	0,000
	w. wolny intercept	–	–	–348 219,9	112 141,0	–3,1	0,006
	110 sprzedaż aut w Polsce [tys. szt.] 110 new car sales in Poland [thousand pieces]	–0,1198	0,0417	–43,1	15,0	–2,9	0,010
2	317 indeks Divisia M1 317 index Divisia M1	0,7248	0,1247	16,0	2,8	5,8	0,000
	502 ludność ogółem [tys.] 502 population [thousands]	0,1328	0,0426	9,1	2,9	3,1	0,006
	634 WIG [pkt.] 634 WIG [points]	0,4426	0,1358	0,0	0,0	3,3	0,004
	w. wolny intercept	–	–	–382 716,8	116 210,5	–3,3	0,004
	110 sprzedaż aut [tys. szt.] 110 new car sales in Poland [thousand pieces]	–0,0938	0,0395	–33,7	14,2	–2,4	0,029
3	317 indeks Divisia M1 317 index Divisia M1	0,6476	0,1523	14,3	3,4	4,3	0,000
	502 ludność ogółem [tys.] 502 population [thousands]	0,1450	0,0441	10,0	3,0	3,3	0,004
	618 OFE Com.U. [zł] 618 OFE Com.U. [zł]	0,5089	0,1625	169,6	54,1	3,1	0,006
	w. wolny intercept			–429 869,3	122 232,6	–3,5	0,002
	135 inflacja m/m (USA) [%] 135 inflation m/m (USA) [%]	–0,0676	0,0335	–183,6	91,0	–2,0	0,059
4	321 indeks Divisia M3 321 index Divisia M3	0,5836	0,1760	18,8	5,7	3,3	0,004
	502 ludność ogółem [tys.] 502 population [thousands]	0,1622	0,0464	11,2	3,2	3,5	0,003
	618 OFE Comm. Union BPH CU WBK [zł] 618 OFE Comm. Union BPH CU WBK [zł]	0,5325	0,1763	177,5	58,7	3,0	0,007

cd. tabeli 3 – cont. Table 3

1	2	3	4	5	6	7	8
	w. wolny intercept	–	–	1 077,6	664,8	1,6	0,121
5	110 sprzedaż aut w Polsce [tys. szt.] 110 new car sales in Poland [thousand pieces]	–0,1138	0,0503	–40,9	18,1	–2,3	0,035
	317 indeks Divisia M1 317 index Divisia M1	0,6953	0,1501	15,3	3,3	4,6	0,000
	634 WIG [pkt.] 634 WIG [points]	0,3707	0,1616	0,0	0,0	2,3	0,033
	w. wolny intercept	–	–	–423 483,5	143 427,5	–3,0	0,008
6	321 indeks Divisia M3 321 index Divisia M3	1,0988	0,0544	35,3	1,8	20,2	0,000
	502 ludność ogółem [tys.] 502 population [thousands]	0,1596	0,0544	11,0	3,8	2,9	0,008
	w. wolny intercept	–	–	–492,2	284,3	–1,7	0,098
7	317 indeks Divisia M1 317 index Divisia M1	0,9836	0,0394	21,7	0,9	25,0	0,000
	w. wolny	–	–	–2 861,6	411,5	–7,0	0,000
8	319 indeks Divisia M2 319 index Divisia M2	0,9807	0,0427	32,1	1,4	23,0	0,000
	w. wolny intercept	–	–	–2 830,8	410,6	–6,9	0,000
9	321 indeks Divisia M3 321 index Divisia M3	0,9806	0,0427	31,5	1,4	22,9	0,000
	w. wolny intercept	–	–	4 758,8	88,6	53,7	0,000
10	czas time	0,9803	0,0431	106,9	4,7	22,7	0,000

Źródło: Opracowanie własne
Source: Own study

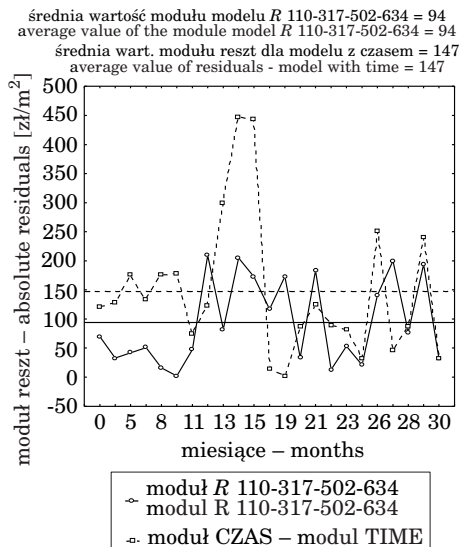
Kolejnym odrzuconym modelem z uwagi na brak istotności statystycznej zmiennej 135 jest model czwarty. Z praktycznego punktu widzenia wartość p na poziomie 5,9% jest do zaakceptowania, ale ponieważ są modele, które mają znacznie lepsze statystyki, model ten nie był również brany do rozważań w dalszej części pracy.

Model piąty odrzucono z uwagi na wartość p na poziomie 12,1% dla wyrazu wolnego. W takiej sytuacji można powtórzyć obliczenia bez wyrazu wolnego, ale z przyczyn wymienionych wcześniej model ten nie był rozpatrywany w dalszej części pracy.

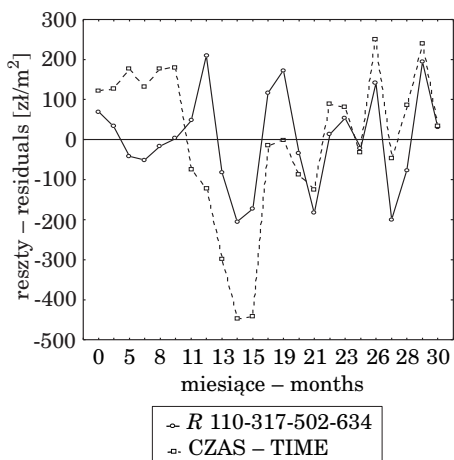
Również ze względu na wartości p na poziomie 9,8% dla wyrazu wolnego odrzucono model numer siedem. Modele 7, 8 i 9 są w bardzo silnej korelacji pomiędzy sobą, ponieważ są zbudowane w oparciu o wskaźniki podaży pieniądza (indeks Divisia). W dalszej części pracy przyjęto model numer osiem oparty o indeks Davisia M3 (nr atrybutu 321). Finalnie do dalszych rozważań przyjęto modele o numerach: 2, 3, 6, 8 i 9. Model zdefiniowany za pomocą zmiennych 110–317–502–634

był najwiarygodniejszy pod względem statystycznym i merytorycznym, dlatego też w badaniach wykonano graficzną interpretację rozrzutu reszt i ich wartości bezwzględnych.

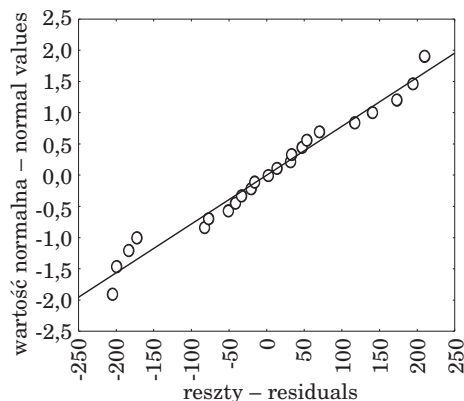
Rysunki 1 i 2 to odpowiednio rozrzuty reszt i ich wartości bezwzględnych modelu 110–317–502–634 i modelu opartego o wpływ czasu względem wartości obserwowanych. Reszty i ich wartości bezwzględne dla badanego modelu mają mniejsze



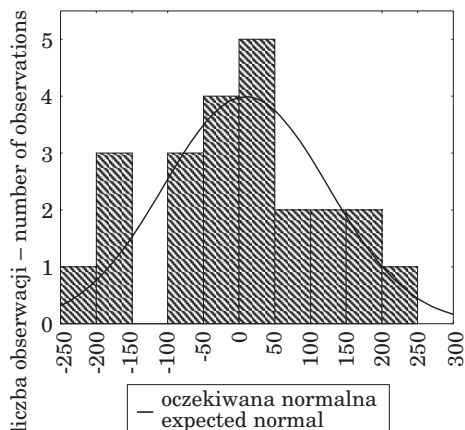
Rys. 1. Wykres rozrzutu wartości bezw. reszt
Fig. 1. Scatterplot of the absolute residuals
Źródło: Opracowanie własne
Source: Own study



Rys. 2. Wykres rozrzutu reszt
Fig. 2. Scatterplot of the residuals
Źródło: Opracowanie własne
Source: Own study



Rys. 3. Wykres normalności reszt
Fig. 3. Figure normality residuals
Źródło: Opracowanie własne
Source: Own study



Rys. 4. Rozkład surowych reszt
Fig. 4. The distribution of raw residuals
Źródło: Opracowanie własne
Source: Own study

wartości od modelu porównawczego i są bliżej osi X , która jest odwzorowaniem wartości obserwowanych. Nowy model jest bardziej płaski, ale co jest istotne swoim wyglądem i przebiegiem przypomina wykres dla modelu z czasem. Pośrednio jest to dowód na jego poprawność. Na rysunku 1 dwie linie poziome – przerywana i ciągła podkreślają lepsze dopasowanie zaproponowanego modelu.

Statystycy zalecają badanie normalności rozkładu reszt jako badanie kluczowe mające na celu wykluczenie czynnika systematycznego. Rysunek 3 i 4 są graficzną ilustracją badania rozkładu normalności reszt. Potwierdzają zasadność stosowania modelu do obliczeń i nie potwierdzają tezy o istnieniu czynnika systematycznego.

PODSUMOWANIE

Analiza statystyczna, przeprowadzona w kilku etapach, potwierdziła wcześniejsze założenia i na jej podstawie można w analizie rynku nieruchomości i szacowaniu wartości rynkowej posługiwać się modelami statystycznymi zbudowanymi w oparciu o atrybuty globalne. Dotychczas stosowany w praktyce przez rzeczoznawców model posiada jedną zasadniczą wadę – zmienną niezależną jest czas, który de facto pełni rolę skali. Zmienna niezależna przyjmuje wartości losowe, z kolei czas – zawsze ściśle określone i jest całkowicie przewidywalny, w literaturze nosi on miano „zmiennnej skokowej”.

WNIOSKI

1. Analiza czynnikowa i regresja wieloraka są optymalnym aparatem badawczym selekcji i doboru parametrów globalnych służących do analizy rynku nieruchomości.

2. Optymalny model statystyczny do analizy rynku nieruchomości podobnych, to taki model, który zawiera atrybuty społeczno-gospodarcze mające decydujący wpływ na ceny nieruchomości na danym rynku.

3. Do fundamentalnych przyczyn wpływających na konieczność uwzględnienia większej liczby zmiennych w analizie rynku nieruchomości należy zaliczyć: wzrost swobody przepływu kapitału, wzrost popytu inwestycyjnego i zwiększenie związku między rynkiem lokalnym i globalnym.

4. Potwierdzeniem słuszności zastosowania modelu zbudowanego na bazie atrybutów globalnych jest: uzyskanie mniejszych wartości reszt i porównywalnych statystyk podstawowych z modelem dotychczas stosowanym opartym na upływie czasu.

PIŚMIENNICTWO

- Begg D., Fisher S., Dornbush R. 2007. Makroekonomia. PWE, Warszawa, 19.
- Czaja J., Parzych P. 2007. Szacowanie rynkowej wartości nieruchomości w aspekcie Międzynarodowych Standardów wyceny. Stowarzyszenie Naukowe im. Stanisława Staszica, Kraków.
- Dąbrowski J., 2009 Zastosowanie metod i algorytmów statystycznych do wyznaczenia parametrów globalnych dla potrzeb badania rynku i wyceny nieruchomości, *Studia i Materiały TNN* 1(17), 31–47.
- Grabski W. 1928. Koniunktura, kryzys i rozwój gospodarczy. Wyd. Wyszyński i S-ka, Warszawa.
- Hübner A.F i in. 1994. Koniunktura gospodarcza. PWE. Warszawa.
- Jajuga K. 2006. Podstawy inwestowania na Gieldzie Papierów Wartościowych. GWP. Warszawa.
- Kamerschen, McKenzie, Nardinelli, 1991. *Ekonomia*. Fundacja Gospodarcza NSZZ „Solidarność”, Gdańsk, 421.
- Kucharska-Stasiak E. 2007. *Wartość rynkowa dla optymalnego sposobu wykorzystania*. *Studia i Materiały TNN* 1–2(15), 23–36.
- Owsiak S. 2001. *Finanse publiczne teoria i praktyka*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Żróbek R., Żróbek S. 1996. Metoda cenowo-porównawcza w szacowaniu nieruchomości. *Wycena* 3(96).

GLOBAL ATTRIBUTES UTILIZATION IN PREDICTING AND FORECASTING A REAL PROPERTY MARKET VALUE

Abstract. The paper illustrates both market research as well as market value appraisal methodology. The methodology uses certain statistic models based on some global parameters. The findings presented in this study clearly reaffirm the initially stated thesis that selected socio-economic indicators and macro-economic parameters account as very accurate estimators which could be used in property market value assessment forecast. In the study we see deep implementation of both factor analysis and multiple regression. Crafted this way approach lead us to emerge and verify certain global parameters out of all socio-economic indicators that were researched by the author.

Key words: factor analysis, global attributes, multiple regression

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 10.06.2010

FLORA OPUSZCZONYCH SADYB GOSPODARSKICH WARMII

Mieczysława Aldona Fenyk, Krystyna Kuszewska

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski

Streszczenie. Stabilna władza Kościoła katolickiego wywierała wpływ na kształtowanie sieci osadniczej Warmii aż do I rozbioru Polski. Dzięki temu zarówno w miastach, jak i na wsi warmińskiej wytworzył się odrębny sposób zagospodarowania terenu miejscowości oraz obrębu gospodarstw. W latach powojennych na tzw. Ziemię Odzyskaną nastąpiła migracja ludności. Większość pozostawionych gospodarstw szybko popadała w ruinę. Do czasów obecnych kształt i forma istniejących sadyb uległy dalekim przekształceniom. Jedynym śladem dawnych założeń przestrzennej organizacji zagród wiejskich oraz preferowanych przez ich mieszkańców gatunków roślin ozdobnych są dobrze zachowane opuszczone sadyby gospodarskie z luźnej zabudowy. W latach 2002–2005 przeprowadzono badania florystyczne w 50 sadybach zlokalizowanych we wschodniej części Warmii. Wyróżniają się one dużym bogactwem florystycznym. Stwierdzono występowanie 246 gatunków roślin naczyniowych. Liczną grupę tworzy dendroflora reprezentowana przez 66 taksonów. Ponad 25% flory stanowią gatunki pochodzące z dawnych nasadzeń. Są to głównie drzewa, krzewy owocowe i ozdobne oraz wieloletnie byliny ozdobne.

Słowa kluczowe: flora, opuszczone sadyby gospodarskie, wieś warmińska

WSTĘP

Każda kraina ma swoją odrębność historyczną, kulturową, geograficzną – swojego ducha miejsca. Historia Warmii jest dosyć burzliwa. Doświadczana licznymi wojnami, szczególnie od czasu kolonizacji przez Zakon Krzyżacki, ludność popadała w niewolę, cierpiała głód i choroby. Na mocy pokoju toruńskiego w 1466 r. Warmię włączono do Królestwa Polskiego jako księstwo biskupie. Autonomiczne księstwo przetrwało w takim kształcie do pierwszego rozbioru Polski. Ziemię państwa krzyżackiego otaczające Warmię stały się natomiast do 1657 r. lennem Korony

Adres do korespondencji – Corresponding author: Mieczysława Aldona Fenyk, Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, pl. Łódzki 1, 10-795 Olsztyn, e-mail: aldi@uwm.edu.pl

[Knercer 2003]. Po złożeniu hołdu Zygmunтови Staremu przez mistrza krzyżackiego Albrechta von Hohenzollerna i przejściu na protestantyzm państwo zakonne stało się dziedzicznym księstwem, a od 1701 – Królestwem Pruskim. Efektem podziałów politycznych był podział wyznaniowy, który przetrwał do roku 1945.

Stabilna władza Kościoła wywierała wpływ na kształtowanie sieci osadniczej i krajobrazu otwartego Warmii. Wpłynęła również na wytworzenie odrębnego sposobu zagospodarowania terenu w obrębie całej miejscowości i poszczególnych gospodarstw [Łąguna 2001]. Równocześnie z osadnictwem miejskim, gdzie lokowano siedziby władz kościelnych oraz zamki obronne, powstawało zaplecze rolnicze. Większość wsi powstała między XIII–XV w. Oparte były na prawie niemieckim lub prawie chełmińskim, rzadziej na polskim. Działania wojenne z okresu trwania Zakonu Krzyżackiego powodowały cykliczne wyludnianie się obszaru Warmii. Władze dbały jednak o ponowną kolonizację tych terenów.

Osadnictwo na Warmii, w przeciwieństwie do innych regionów, było świadomym dążeniem do właściwego zagospodarowania terenu w pełni kontrolowanym przez właściciela. Polityka ówczesnych władz kościelnych była długowzroczna, wybierano takie formy osadnictwa, które dawały dość znaczne przywileje osadnikom (np. zmniejszone czynsze, zwolnienie z podatku). Na powstawanie i rozwój osiedli oraz ich kształt, obok osadnictwa i stosunków społeczno-gospodarczych panujących w poszczególnych okresach dziejów, duży wpływ wywarło środowisko geograficzne [Klonowski 1965]. Całą kompozycję miejscowości opierano na harmonii i wkomponowaniu w krajobraz naturalny, wykorzystywano i podkreślano jego walory. Burzliwe dzieje tych terenów oraz przeprowadzone na początku XIX w. reformy agrarne wywarły istotny wpływ na ich kształt i układ osadniczy. Na Warmii można spotkać następujące rodzaje wsi: ulicówka, owalnica, wieś placowa, rozproszone samotnicze zagrody i wsie folwarczne [Łąguna 2001]. Sytuowanie gospodarstw uzależniano od

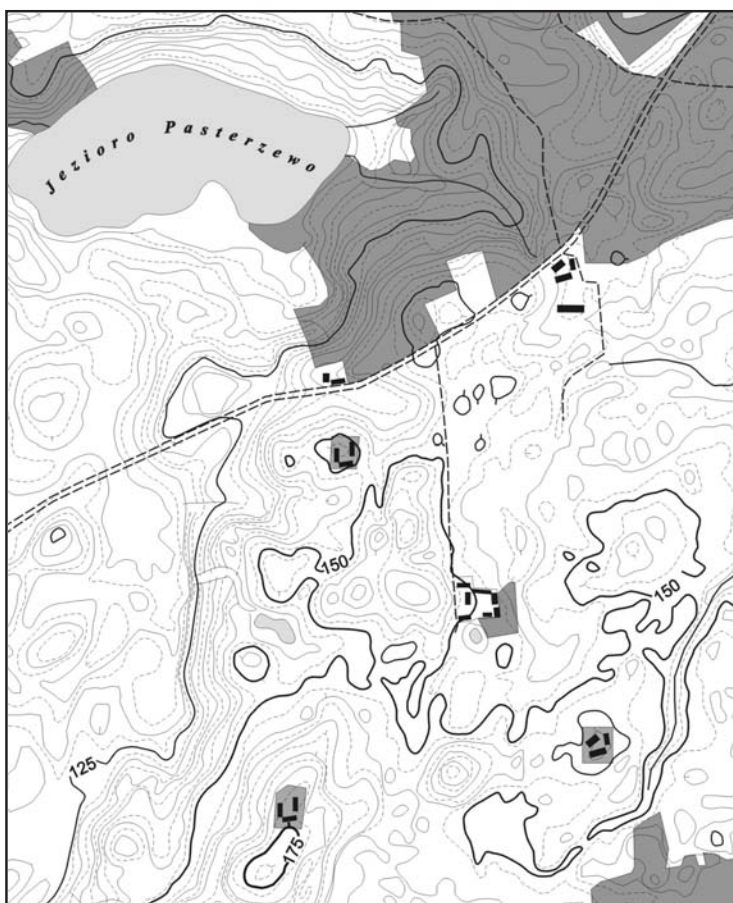


Rys. 1. Niszczące zabudowania we wsi Widryny (fot. A. Martuszewski)

Fig. 1. Deteriorating farm buildings in the Widryny village (phot. A. Martuszewski)

lokalnego ukształtowania terenu. Wybierano miejsca suche, wyżej położone, w przypadku zabudowy rozproszonej, często były to wzniesienia morenowe z przepięknymi panoramami widokowymi.

W latach powojennych na teren tzw. Ziemi Odzyskanych nastąpiła migracja ludności. Ostatni rdzenni mieszkańcy Warmii opuścili te tereny pod koniec lat 70. Większość pozostawianych gospodarstw, które szybko nie znalazły nowych właścicieli, popadało w ruinę. Zabudowania rozbierano, a materiał budowlany wywożono w głąb kraju do odbudowy zniszczeń wojennych (rys. 1). Sadyby zlokalizowane w obrębie gęstej zabudowy wsi wchłonięte zostały bez śladu przez gospodarstwa sąsiednie. Forma zagospodarowania istniejących obszarów wiejskich jest ciągle przekształcana przez współczesnych właścicieli. Zanikają przydomowe sady ze starymi odmianami drzew i krzewów owocowych. Przydomowe ogródki zastępowane są przez przyszyżone trawniki i kolekcje modnych iglaków.



Rys. 2. Lokalizacja sadyb w luźnej zabudowie na wzgórzach morenowych
Fig. 2. Location of scattered farms on morrainal hills

Jedynym śladem dawnych założeń przestrzennej organizacji zagród wiejskich oraz preferowanych gatunków roślin ozdobnych i uprawnych są dobrze zachowane opuszczone sadyby gospodarskie z luźnej zabudowy, rozproszone w krajobrazie pól uprawnych jako zadrzewione wyspy śródpolne (rys. 2). Za potrzebą podjęcia badań w ich obrębie przemawia również brak opracowań florystycznych tego typu zadrzewień. Nieliczne publikacje z tego terenu dotyczą przede wszystkim parków podworskich (np.: Sikorski, Wysocki 2003a–c; Szwed i in. 2008).

Celem tej pracy było określenie: listy roślin naczyniowych, kondycji gatunków ozdobnych i uprawnych oraz ich przestrzennego rozmieszczenia w obrębie sadyb gospodarskich.

MATERIAŁ I METODY

W latach 2002–2005 przeprowadzono badania florystyczne w 50 sadybach zlokalizowanych we wschodniej części Warmii. Powierzchnia badanych obiektów wynosiła: od 0,05 ha – sadyby zlokalizowane w obrębie zwartej zabudowy wsi, średnio około 0,5 ha – sadyby z zabudowy rozproszonej, do 1,5–2,0 ha – sadyby podworskie. Większość badanych obiektów ma obecnie charakter izolowanych wysp leśnych w krajobrazie wielkoobszarowych pól uprawnych i odłogów. Badania obejmowały inwentaryzację flory naczyniowej z uwzględnieniem częstości występowania. Nomenklaturę gatunków przyjęto według Mirka i in. [2002].

WYNIKI BADAŃ

Badane sadyby wyróżniają się dużym bogactwem florystycznym. Stwierdzono występowanie 246 gatunków roślin naczyniowych. Liczną grupę w badanych obiektach stanowi dendroflora reprezentowana przez 66 taksonów. Odnotowano także 180 gatunków zielnych (tab. 1). Ponad 25% flory stanowią gatunki pochodzące z dawnych nasadzeń. Są to głównie drzewa, krzewy owocowe i ozdobne oraz wieloletnie byliny ozdobne.

Tabela 1. Flora badanych obiektów i częstość jej występowania.

Tabela 1. Flora and frequency of its occurrence in examined objects

Lp. No	Gatunek Species	Częstość występowania Frequency of occurrence
1	2	3
1	<i>Acer campestre</i> L.	I
2	<i>Acer ginnala</i> Maxim.	I
3	<i>Acer platanoides</i> L.	V
4	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	I
5	<i>Achillea millefolium</i> L. s. str.	III
6	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	V
7	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	III

cd. tabeli 1 – cont. Table 1

1	2	3
8	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	II
9	<i>Agrostemma githago</i> L.	I
10	<i>Ajuga genevensis</i> L.	I
11	<i>Ajuga reptans</i> L.	I
12	<i>Alchemilla monticola</i> Opiz	II
13	<i>Allium vineale</i> L.	III
14	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	II
15	<i>Anchusa officinalis</i> L.	I
16	<i>Anemone nemorosa</i> L.	II
17	<i>Anemone ranunculoides</i> L.	II
18	<i>Anthemis tinctoria</i> L.	I
19	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	I
20	<i>Arctium lappa</i> L.	III
21	<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	III
22	<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertn. , B. Mey. & Scherb.	I
23	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl	IV
24	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	IV
25	<i>Asparagus officinalis</i> L.	I
26	<i>Aster amellus</i> L.	I
27	<i>Aster novi-belgii</i> L.	II
28	<i>Aster novae-angliae</i> L.	IV
29	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	I
30	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	I
31	<i>Atriplex patula</i> L.	I
32	<i>Avena fatua</i> L.	I
33	<i>Bellis perennis</i> L.	I
34	<i>Berberis vulgaris</i> L.	I
35	<i>Betula pendula</i> Roth	II
36	<i>Bromus hordeaceus</i> L.	II
37	<i>Bromus inermis</i> Leyss.	I
38	<i>Bryonia alba</i> L.	I
39	<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	II
40	<i>Campanula glomerata</i> L.	I
41	<i>Campanula patula</i> L. s. str.	I
42	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	I
43	<i>Cardamine pratensis</i> L. s. str.	I
44	<i>Carex hirta</i> L.	II
45	<i>Carex ovalis</i> Gooden.	I
46	<i>Carlina vulgaris</i> L.	I
47	<i>Centaurea cyanus</i> L.	II
48	<i>Centaurea jacea</i> L.	I
49	<i>Centaurea scabiosa</i> L.	I
50	<i>Centaurium erythracea</i> Rafn	I
51	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	I

cd. tabeli 1 – cont. Table 1

1	2	3
52	<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.	I
53	<i>Cerasus vulgaris</i> Mill. subsp. <i>acida</i> (Dumort.) Asch. & Graebn.	I
54	<i>Cerasus vulgaris</i> Mill. subsp. <i>vulgaris</i>	II
55	<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	III
56	<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	I
57	<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop.	II
58	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	I
59	<i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursch) Rydb.	I
60	<i>Chelidonium majus</i> L.	II
61	<i>Chenopodium album</i> L.	I
62	<i>Cichorium intybus</i> L.	III
63	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	III
64	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	II
65	<i>Consolida regalis</i> Gray	I
66	<i>Convallaria majalis</i> L.	I
67	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	II
68	<i>Corylus avellana</i> L.	I
69	<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P. Beauv.	I
70	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	III
71	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	I
72	<i>Dactylis glomerata</i> L.	V
73	<i>Dactylis polygama</i> Horv.	II
74	<i>Daucus carota</i> L.	II
75	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. Beauv.	III
76	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs	I
77	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	I
78	<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.	I
79	<i>Echium vulgare</i> L.	II
80	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	II
81	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz s. str.	I
82	<i>Equisetum pratense</i> Ehrh.	II
83	<i>Erigeron ramosus</i> (Walters) Britton, Sterns & Poggenb.	I
84	<i>Euonymus europaea</i> L.	II
85	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	I
86	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á. Löve	II
87	<i>Festuca pratensis</i> Huds.	II
88	<i>Ficaria verna</i> Huds.	II
89	<i>Fragaria moschata</i> Duchesne	I
90	<i>Fragaria vesca</i> L.	II
91	<i>Frangula alnus</i> Mill.	I
92	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	I
93	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall	I
94	<i>Fumaria officinalis</i> L.	I
95	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl.	II

cd. tabeli 1 – cont. Table 1

1	2	3
96	<i>Galanthus nivalis</i> L.	I
97	<i>Galeobdolon luteum</i> Huds.	II
98	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	I
99	<i>Galium aparine</i> L.	V
100	<i>Galium mollugo</i> L. s. str.	III
101	<i>Galium verum</i> L. s. str.	III
102	<i>Geum urbanum</i> L.	V
103	<i>Glechoma hederacea</i> L.	V
104	<i>Helianthus decapetalus</i> L.	III
105	<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	I
106	<i>Hemerocallis fulva</i> L.	III
107	<i>Hepatica nobilis</i> Schreb.	I
108	<i>Heracleum sibiricum</i> L.	IV
109	<i>Hieracium murorum</i> L.	II
110	<i>Hieracium pilosella</i> L.	III
111	<i>Hieracium umbellatum</i> L.	II
112	<i>Humulus lupulus</i> L.	II
113	<i>Hypericum perforatum</i> L.	IV
114	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	V
115	<i>Juglans regia</i> L.	I
116	<i>Knautia arvensis</i> (L.) J. M. Coult.	III
117	<i>Lamium album</i> L.	IV
118	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	II
119	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	I
120	<i>Leonurus cardiaca</i> L.	I
121	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. s. str.	III
122	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	I
123	<i>Lilium bulbiferum</i> L.	I
124	<i>Lolium perenne</i> L.	II
125	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	II
126	<i>Lonicera tatarica</i> L.	I
127	<i>Lycium barbarum</i> L.	I
128	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	II
129	<i>Malus domestica</i> Borkh.	V
130	<i>Malva alcea</i> L.	I
131	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	I
132	<i>Matricaria maritima</i> L. subsp. <i>inodora</i> (L.) Dostál	II
133	<i>Medicago lupulina</i> L.	I
134	<i>Medicago sativa</i> L. s. str.	I
135	<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke	I
136	<i>Melilotus alba</i> Medik.	I
137	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	I
138	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	III
139	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	I

cd. tabeli 1 – cont. Table 1

1	2	3
140	<i>Myosotis sylvatica</i> Ehrh.ex Hoffm.	II
141	<i>Narcissus poëticus</i> L.	II
142	<i>Oenothera biennis</i> L. s. str.	II
143	<i>Papaver argemone</i> L.	I
144	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	I
145	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	III
146	<i>Philadelphus pubescens</i> Loisel.	I
147	<i>Phleum pratense</i> L.	III
148	<i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim.	I
149	<i>Picea pungens</i> Engelm.	I
150	<i>Picris hieracioides</i> L.	II
151	<i>Plantago lanceolata</i> L.	III
152	<i>Plantago major</i> L. s. str.	III
153	<i>Plantago media</i> L.	II
154	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	I
155	<i>Poa nemoralis</i> L.	IV
156	<i>Poa pratensis</i> L. s. str.	V
157	<i>Polygonum persicaria</i> L.	I
158	<i>Populus alba</i> L.	I
159	<i>Populus tremula</i> L.	II
160	<i>Potentilla anserina</i> L.	III
161	<i>Potentilla argentea</i> L. s. str.	II
162	<i>Potentilla reptans</i> L.	III
163	<i>Primula veris</i> L.	I
164	<i>Prunella vulgaris</i> L.	I
165	<i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>insititia</i> (L.) Bonnier & Layens	II
166	<i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>syriaca</i>	II
167	<i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>domestica</i>	III
168	<i>Prunus spinosa</i> L.	II
169	<i>Pulmonaria obscura</i> Dumort.	I
170	<i>Pyrus communis</i> L.	V
171	<i>Quercus robur</i> L.	V
172	<i>Ranunculus acris</i> L. s. str.	III
173	<i>Ranunculus auricomus</i> L. s. l.	I
174	<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.	II
175	<i>Ranunculus repens</i> L.	II
176	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	I
177	<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F. Schmidt) Nakai	II
178	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	I
179	<i>Ribes spicatum</i> E. Robson	II
180	<i>Ribes uva-crispa</i> L.	II
181	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	I
182	<i>Rosa canina</i> L.	IV
183	<i>Rosa dumalis</i> Bechst. emend. Boulenger	I

cd. tabeli 1 – cont. Table 1

1	2	3
184	<i>Rosa glauca</i> Pourr.	I
185	<i>Rosa multiflora</i> Thunb.	I
186	<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	I
187	<i>Rosa sherardii</i> Davies	II
188	<i>Rosa spinosissima</i> L.	I
189	<i>Rosa villosa</i> L.	I
190	<i>Rosa x damascena</i> Mill.	I
191	<i>Rubus caesius</i> L.	I
192	<i>Rubus idaeus</i> L.	III
193	<i>Rumex acetosa</i> L.	II
194	<i>Rumex acetosella</i> L.	II
195	<i>Rumex crispus</i> L.	I
196	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	I
197	<i>Salix alba</i> L.	I
198	<i>Salix caprea</i> L.	III
199	<i>Salix cinerea</i> L.	I
200	<i>Salix fragilis</i> L.	I
201	<i>Salix purpurea</i> L.	I
202	<i>Sambucus nigra</i> L.	V
203	<i>Saponaria officinalis</i> L.	III
204	<i>Scilla bifolia</i> L. s. str.	I
205	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	I
206	<i>Sedum acre</i> L.	I
207	<i>Senecio jacobaea</i> L.	II
208	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	I
209	<i>Solidago canadensis</i> L.	II
210	<i>Solidago virgaurea</i> L. s. str.	I
211	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	II
212	<i>Sorbus aucuparia</i> L. emend. Hedl.	II
213	<i>Spiraea x arguta</i> Zabel	I
214	<i>Spiraea salicifolia</i> L.	II
215	<i>Stachys sylvatica</i> L.	II
216	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	IV
217	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S. F. Blake	III
218	<i>Symphytum officinale</i> L.	I
219	<i>Syringa vulgaris</i> L.	V
220	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	III
221	<i>Taraxacum officinale</i> F. H. Wigg.	V
222	<i>Thuja occidentalis</i> L.	I
223	<i>Thymus pulegioides</i> L.	I
224	<i>Tilia cordata</i> Mill.	V
225	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	I
226	<i>Tragopogon pratensis</i> L. s. str.	II
227	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	I

cd. tabeli 1 – cont. Table 1

1	2	3
228	<i>Trifolium medium</i> L.	I
229	<i>Trifolium pratense</i> L.	I
230	<i>Trifolium repens</i> L.	I
231	<i>Tussilago farfara</i> L.	III
232	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	I
233	<i>Ulmus minor</i> Mill. emend. Richens	I
234	<i>Urtica dioica</i> L.	V
235	<i>Valeriana officinalis</i> L.	I
236	<i>Verbascum plamoides</i> L.	I
237	<i>Veronica chamaedris</i> L. s. str.	I
238	<i>Veronica officinalis</i> L.	I
239	<i>Viburnum opulus</i> L. 'roseum'	I
240	<i>Viccia cracca</i> L.	III
241	<i>Viccia hirsuta</i> (L.) Gray	II
242	<i>Viccia sepium</i> L.	III
243	<i>Viccia tetrasperma</i> (L.) Shreb.	II
244	<i>Vinca minor</i> L.	I
245	<i>Viola arvensis</i> Murray	I
246	<i>Viola odorata</i> L.	IV

I – gatunek rzadki, stwierdzony w 5,1–20,0% obiektów; II – gatunek dość częsty, stwierdzony w 20,1–40,0% obiektów; III – gatunek częsty, stwierdzony w 40,1–60,0% obiektów; IV – gatunek bardzo częsty, stwierdzony w 60,1–80,0% obiektów; V – gatunek pospolity, stwierdzony w 80,1–100,0% obiektów

Będące pozostałością po sadybach zadrzewienia posiadają specyficzną fizjonomię, centralne miejsce, górując nad kępą, zajmują pojedyncze egzemplarze lub skupisko kilku pomnikowych okazów lipy drobnolistnej (*Tilia cordata* – rys. 3) lub szerokolistej (*Tilia platyphyllos*), rzadziej dębu szypułkowego (*Quercus robur*) czy klonu zwyczajnego (*Acer platanoides*) i kasztanowca zwyczajnego (*Aesculus hippocastanum*). Niższe piętro stanowią drzewa owocowe, które sadzono przeważnie od strony słonecznej. Wśród nich dominują liczne odmiany sędziwych jabłoni, wiśni i śliw (tab. 1). Najniższe piętro dendroflory reprezentowane jest głównie przez krzewy ozdobne, wśród których najliczniej występują lilak pospolity (*Syringa vulgaris*) i śnieguliczka biała (*Symphoricarpos albus*). Gatunki te sadzono niegdyś w postaci naturalnych żywopłotów stanowiących otulinę zabudowań i całej sadyby. Dużą popularnością cieszyły się róże (*Rosa dumalis*, *R. glauca*, *R. multiflora*, *R. rugosa*, *R. sherardii*, *R. spinosissima*, *R. villosa* i *R. x damascena*). Wiele krzewów, mimo dużej konkurencji gatunków rodzimych, znajduje się w świetnej kondycji, kolonizuje nowe tereny. W grupie tej obok lilaka, śnieguliczki i róż znalazły się tawuły (*Spiraea salicifolia*, *S. 'Arguta'*), jaśminowiec wonny (*Philadelphus coronarius*) oraz kolcowój szkarłatny (*Lycium barbarum*).

Do czasów obecnych w dobrej formie zachowało się również wiele gatunków roślin wieloletnich. Z grupy tej najczęściej notowano rodzaj aster: (*Aster amellus*,



Rys. 3. Pomnikowa lipa w obrębie opuszczonej sadyby gospodarskiej. Fot. A. Martuszewski
 Fig. 3. Monumental lime-tree on an abandoned farm. Phot. A. Martuszewski

A. novae-angliae, *A. novi-belgii*) oraz liliowiec rdzawy (*Hemerocallis fulva*), słonecznik dziesięciopłatkowy (*Helianthus decapetalus*), narcyza białego (*Narcissus poeticus*), rdestowca sachalińskiego (*Reynoutria sachalinensis*) i mydlnicę lekarską (*Saponaria officinalis*). Gatunki te zajmują również znaczne powierzchnie w badanych obiektach, wykraczając bardzo często swoim zasięgiem poza granice sadyb.

Flora większości badanych obiektów, zwłaszcza tych odciętych od dróg dojazdowych, znajduje się w dosyć dobrej formie. Przeciwnie natomiast jest w przypadku sadyb położonych bliżej traktów komunikacyjnych. Ostatnio zauważa się wzmożone dewastowanie tego typu zadrzewień w celu pozyskania drewna na opał. Często stają się drzewa owocowe z uwagi na twarde drewno. W opłakanym stanie są również aleje przydrożne prowadzące niegdyś do zamożniejszych zabudowań. O ich wcześniejszym istnieniu świadczą obecnie okaleczone pojedyncze drzewa. Podobny los spotyka również byliny i krzewy ozdobne. Powracanie do łask starych odmian jest przyczyną rabunkowego pozyskiwania tych roślin do ogródków przydomowych.

PODSUMOWANIE

Opuszczone sadyby gospodarskie wyróżnia duże bogactwo florystyczne w liczbie 246 gatunków (tab. 1). Na uwagę zasługuje duży udział, ponad 25%, gatunków niegdyś uprawianych na tym terenie. Wśród nich znajduje się wiele zapomnianych już dzisiaj gatunków i odmian roślin ozdobnych i owocowych. Zadrzewienia, którymi są obecnie opuszczone sadyby, stanowią również w krajobrazie rolniczym ostoję dla innych cennych gatunków flory i fauny np.: kruszczyka szerokolistnego (*Epipactis helleborine*), podkolana białego (*Platanthera bifolia*), kąkol polnego (*Agrostemma githago*).

PIŚMIENNICTWO

- Klonowski F., 1965. Drewniane budownictwo ludowe na Mazurach i Warmii. Wyd. Pojezierze, Olsztyn.
- Knercer W., 2003. Wsie Warmii i Mazur w rozwoju historycznym. [W:] Zachowane – ocalone? O krajobrazie kulturowym i sposobach jego kształtowania. Red. I. Liżewska, W. Knercer, Stow. WK „Borussia”, Olsztyn, 11–25.
- Łaguna, W., 2001. Sieć osadnicza Ziemi Warmińskiej – geneza i ewolucja do stanu obecnego. [W:] Społeczeństwo, środowisko, gospodarka i krajobraz kulturowy Warmii w roku Ignacego Krasickiego. Mat. Sem. UWM Olsztyn, Wydział Zarządzania i Administracji. Olsztyn-Lidzbark Warmiński, 107–121.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M., 2002. Flowering plants and pteridiophytes of Poland. A checklist, t. I, Kraków.
- Sikorski P., Wysocki C. 2003a. Charakter zmian struktury i składu gatunkowego zadrzewień parków wiejskich na przykładzie Podkrajny Zachodniomazurskiej, *Acta Sci. Pol. Formatio Circumietus* 2(1), 71–86.
- Sikorski P., Wysocki C. 2003b. Country park timber vegetation in agricultural landscape on background forest areas in west Masurian district. *Ann. Warsaw Agricult. Univ. – SGGW, Horticult. (Landsc. Architect.)* 24, 79–89.
- Sikorski P., Wysocki C. 2003c. Diversity of country park timber vegetation in agricultural landscape in west Masurian district. *Ann. Warsaw Agricult. Univ.- SGGW, Horticult. (Landsc. Architect.)* 24, 69–78.
- Szwed W., Sikorski P., Rodziewicz A., Wierzbka M. 2008. Parki wiejskie ostoją gatunków leśnych. Materiały Zjazdu Sekcji Dendrologicznej Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego „Dendrologia w Badaniach środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego – historia, stan obecny i wizja przyszłości”. Szklarska Poręba, 25–27 czerwca 2008, 275–285.

FLORA OF ABANDONED FARMSTEADS IN THE WARMIA REGION

Abstract. The patterns of local settlement in the Warmia region remained under the strong influence of the Church until the first partition of Poland. As a result, both urban and rural areas in this region represented distinct land management practices. The post-war period saw large-scale human migration in the Regained Territories. The majority of abandoned farms quickly fell into ruin. From that time until today, the existing farmsteads have undergone great change and transformation. Now the only trace of the former spatial organization and rural development, and of the ornamental plant species preferred by previous residents, are well-preserved, abandoned, scattered dwellings.

A floristic study was conducted during the years 2002–2005 in fifty farmsteads located in the eastern part of the Warmia region. The sites were characterized by high floristic richness – a total of 246 vascular plant species were identified there. Dendroflora was represented by 66 taxa. Species originating from old plantings, including primarily trees, fruit bushes, decorative shrubs and ornamental perennial plants, accounted for over 25% of the flora.

Key words: flora, abandoned farmsteads, Warmian countryside

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 25.02.2009

PRZEMIANY W KRAJOBRAZIE WSI WYWOŁANE EKSPANSJĄ TECHNIKI NA TERENY PODMIEJSKIE I POPEGEEROWSKIE

Eleonora Gonda-Soroczyńska

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Streszczenie. Nowe technologie, nowoczesną technikę na terenach wiejskich, przemiany w krajobrazie wsi i terenów podmiejskich obserwuje się w całym kraju. Wiązą się one także z transformacją obszarów rolnych. Celem opracowania było zwrócenie uwagi na przemiany krajobrazu wiejskiego i podmiejskiego, które wywołała zmiana stosunków społeczno-gospodarczych (przekształcenie mienia popegeerowskiego) oraz wprowadzanie wielkopowierzchniowych upraw (m.in. wierzby energetycznej), a także wykorzystywanie nowoczesnych maszyn i sprzętu w produkcji rolniczej (np. kombajnów, pras do słomy) i w produkcji pozarolniczej (np. pełciarek, rozdrabniaczy gałęzi itp.). Wraz z gospodarką rynkową większość państwowych gospodarstw rolnych zbankrutowała, a ich majątek został przejęty przez Agencję Własności Rolnej Skarbu Państwa, spółki pracownicze lub sprzedany indywidualnym rolnikom. Aktualnie obserwujemy krajobrazowe konsekwencje tych przemian. Nowe technologie, nowoczesna technika, nowe wielkopowierzchniowe uprawy nie zawsze korzystnie wpływają na krajobraz wiejski. Ztraca on swój dotychczasowy charakter. Powinniśmy dbać o prawidłowe kształtowanie przestrzeni dla potrzeb człowieka, również z myślą o przyszłych pokoleniach.

Słowa kluczowe: krajobraz wiejski, technika rolnicza, kultura rolna, transformacja obszarów rolnych

WSTĘP

Krajobraz porównać można do księgi, w której zapisane są dzieje okolicy i jej czas obecny. W księdze tej odczytać można różne słowa, znaki alfabetu, zdarzenia. Część z nich stworzyła natura (góry, morza, rzeki, drzewa, kamienie), inne człowiek (drogi, domy, mosty), a jeszcze inne człowiek wspólnie z naturą (pola uprawne, sady, ogrody, miedze, młynówki). Krajobraz czytamy jak książkę. Jednak tej umie-

Adres do korespondencji – Corresponding author: Eleonora Gonda-Soroczyńska, Katedra Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, ul. Grunwaldzka 53, 50-357 Wrocław, e-mail: eleonora.gonda-soroczyńska@up.wroc.pl

jętności trzeba się nauczyć. Pozwala ona czerpać wiedzę z tego źródła, wiedzę o naszej „małej ojczyźnie”, o nas samych, o bliższym i dalszym otoczeniu. By z niej móc skorzystać, trzeba umieć oglądać, rozumieć, odczuwać, czytać krajobraz.

Krajobraz wiejski jest zawsze połączeniem natury z dziełem rąk ludzkich. Nie łatwo jest wskazać autora krajobrazowego piękna. Brak umiejętności oceny krajobrazu prowadzić może do jego zniszczenia. W krajobrazie wsi, zwłaszcza w ostatnich kilkunastu latach, obserwuje się przemiany, które wywołała (i nadal wywołuje) ekspansja techniki na tereny podmiejskie i popegerowskie.

Celem opracowania było zwrócenie uwagi na przemiany krajobrazu wiejskiego, które spowodowała zmiana stosunków społeczno-gospodarczych (przekształcenie mienia popegerowskiego) oraz wprowadzanie wielkopowierzchniowych upraw (m.in. wierzby energetycznej), a także wykorzystywanie nowoczesnych maszyn i sprzętu w produkcji rolniczej (kombajnów, pras do słomy) i pozarolniczej (peleciarek, rozdrabniaczy gałęzi itp.)

Współcześnie ekspansja techniki, rozumiana jako rozszerzenie wpływu na nowe terytoria, rozprzestrzenianie się osiągnięć technicznych na tereny podmiejskie, wiejskie, w tym popegeerowskie, stanowiące w latach 1945–1991 duże gospodarstwa rolne, których właścicielem było państwo, widoczna jest w całym kraju. Technika na terenach wiejskich funkcjonowała od zawsze. Różna była tylko jej forma. Aktualnie należy zwrócić uwagę na nowe technologie i nowoczesną technikę stosowaną w produkcji rolniczej eliminującą jednocześnie liczbę osób zatrudnionych.

Ekspansja techniki na wieś, na tereny podmiejskie, wynika także z transformacji obszarów rolnych. Ta z kolei spowodowała i nadal wpływa na przemiany w krajobrazie wsi, kształtowanym przez kulturę rolną. Przemiany te wynikają z kilku aspektów, m.in. społecznych, socjalnych, z pojawienia się nowego rodzaju upraw, nowych surowców, zwłaszcza pochodzenia roślinnego, nowych maszyn i urządzeń. W państwowych gospodarstwach rolnych, zwłaszcza pod koniec lat dziewięćdziesiątych XX w., stosunkowo często występowała niska efektywność pracy, a w wielu przypadkach bardzo złe zarządzanie. Było to przyczyną niewielkiej produktywności i deficytu, który pokrywano z dotacji państwowych. Wraz z pojawieniem się gospodarki rynkowej większość pegeerów zbankrutowało, a ich majątek przejęła Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa (obecnie Agencja Nieruchomości Rolnych), spółki pracownicze lub sprzedano go indywidualnym rolnikom. Te zmiany własnościowe istotnie wpłynęły na przemiany w krajobrazie wsi i terenów podmiejskich. Aktualnie obserwujemy ich krajobrazowe konsekwencje. Dotyczą one także kultury i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych.

PRZEMIANY W KRAJOBRAZIE WSI W WYNIKU ADAPTACJI OPUSZCZONYCH OBIEKTÓW

Technika, jej rozwój, nie zawsze korzystnie wpływa na krajobraz wiejski i architekturę wsi, ze względu na stan ich zachowania i prawidłową ochronę. Na wsi polskiej nadal mamy do czynienia z opuszczonymi obiektami, które ulegają stałej degradacji.

Na szczególną uwagę zasługują założenia folwarczne będące świadectwem wielowiekowych tradycji i wysokiej kultury regionu. Po II wojnie światowej dysponowały nimi przede wszystkim państwowe gospodarstwa rolne. Wskutek trudnej sytuacji gospodarczej, w wyniku przemian ustrojowych, niezagospodarowane ulegają ciągłemu niszczeniu. Zespoły te powinny i mogłyby być dźwignią rozwoju lokalnego. Należałoby zastanowić się nad ich prawidłowym zaadaptowaniem, by uchronić przed całkowitym zniszczeniem. Dobrą podpowiedzią mogą być obiekty już odrestaurowane i przeznaczone np. na zespoły turystyczno-wypoczynkowo-rehabilitacyjne. Jako dobre przykłady wymienię „Sebastianeum Silesiacum” w Kamieniu Śląskim, zwane „szmaragdem ziemi opolskiej”, centra handlowe np. niemieckie Centrum Handlowe Bernstedt koło Poczdamu, centra opieki paliatywnej, np. Stare Siołkowice w woj. opolskim, muzea wiejskie, których wzorem godnym naśladowania może być Muzeum Wsi Markowa położone 15 km od Rzeszowa, ekskluzywne hotele np. Krasków w woj. dolnośląskim, motele np. Chobielin w gminie Szubin (powiat Nakło), zakłady przetwórcze np. gorzelnia w Wierzbicinie (gmina Nowogard) w woj. zachodniopomorskim, hodowlane zakłady doświadczalne np. Zakład Doświadczalny Hodowli Tarpana w Stadninie koni w Racocie koło Kościana w woj. wielkopolskim itd.

Niektóre obiekty popegeerowskie mogłyby być również zaadaptowane na: zespoły opieki społecznej, różnego typu obiekty rekreacyjne, sportowe, galerie sztuki, domy kultury itd. To one winny stanowić ważny czynnik aktywizacji wsi pobudzający lokalne inicjatywy. Tworzyłyby nowe miejsca pracy dla ludności danej miejscowości lub najbliższych okolic. Dzięki nim tereny wiejskie stają się atrakcyjne, zwłaszcza turystycznie. Zaadaptowane zespoły folwarczne, zwłaszcza na cele sportowo-rekreacyjne, pośrednio stwarzają możliwość zachowania rolniczego charakteru wsi i wykorzystania ich potencjału. Mogą korzystnie wpływać na poprawę środowiska naturalnego, na przemiany krajobrazu wsi. Schematy funkcjonalne poszczególnych ośrodków znakomicie wpisują się w układy przestrzenne zespołów folwarcznych i dają możliwość przywracania tym zabytkom ich pierwotnej formy, a często i funkcji. To w wymienionych zespołach również obserwujemy wpływ techniki decydujący o ich standardzie.

Nowoczesna technika, nowe technologie, które pojawiły się na wsi bezpośrednio lub pośrednio, wpłynęły także w określonym stopniu na zmiany w zabudowie, w użytkowaniu terenów i w otaczającej przestrzeni. Technika kształtuje przestrzeń na potrzeby człowieka, ku jego zadowoleniu. Przestrzeń powinna być przekształcana harmonijnie, zgodnie z zasadami ochrony przyrody i środowiska naturalnego.

MASZYNY ROLNICZE NOWEJ GENERACJI A KRAJOBRAZ WIEJSKI

Rozwój nowych technologii w produkcji rolniczej w znaczący sposób spowodował przemiany krajobrazowe w ogóle. Widoczne są one także na terenach wiejskich i podmiejskich. Mają one również bezpośredni związek z pojawieniem się nowej generacji maszyn jak np. ziemniaczanych czy buraczanych kombajnów, zbożowych pras do słomy – belownic, deszczowni, karczowników-frezarek do pni, przesadzarek drzew, brykieciarek, pełciarek do słomy, trocin, wierzby energetycznej. Te najnow-

szej generacji maszyny rolnicze spowodowały zmiany w dotychczasowym krajobrazie wsi polskiej, który uległ pewnym przeobrażeniom. Jest on nieco odmienny od dotychczasowego [Borc 1999].

Ważnym elementem polityki ekologicznej jest wręcz przemysłowe odzyskiwanie dotychczas niewykorzystywanych odpadów drzewnych, dzięki zastosowaniu wielu maszyn specjalistycznych nowej generacji jak np. rębaków, rozdrabniaczy, rozwłóknaczy, szarpaków itp.

W polskim krajobrazie wsi, miast, terenów podmiejskich, zwłaszcza przy ciągach komunikacyjnych w okresie jesiennym i wiosennym, wielkim problemem są składowiska poobcinanych gałęzi. Powodują niekorzystną dysharmonię krajobrazu danego terenu. Wręcz go szpecą. Powstaje ponadto problem ich składowania, transportowania. Brak jest niejednokrotnie metod i środków na ich usunięcie. Dlatego też często wywozi się je na wysypiska śmieci.

Dzięki nowym możliwościom technicznym, najnowszej generacji maszynom specjalistycznym, wszelkie odpady drzewne mogą być wykorzystane z dwójakim pożytkiem: porządkują teren, wprowadzając ład w otaczającym nas krajobrazie, wpływając korzystnie na jego charakter oraz mogą być zastosowane jako paliwo ekologiczne.

Zadaniem naszego i przyszłych pokoleń powinno być dalsze poszukiwanie, konstruowanie nowych maszyn. W dobie kryzysu energetycznego dzięki nim można byłoby pozyskiwać coraz to nowe surowce energetyczne pochodzenia roślinnego. One również wpłyną na ekologię i przemiany w krajobrazie wiejskim i podmiejskim.

WIERZBA ENERGETYCZNA – NOWY SUROWIEC POCHODZENIA ROŚLINNEGO

Na polskiej wsi w okresie przemian społeczno-politycznych obserwuje się także nowe surowce energetyczne, zwłaszcza pochodzenia roślinnego. Są to surowce przede wszystkim ekologiczne [Gonda-Soroczyńska 2004], które wymuszają wprowadzanie nowych rodzajów produkcji, nowych technologii np. dotyczących biopaliw czy też odzyskiwania materiałów z odpadów pochodzenia roślinnego.

Temat wykorzystywania nowych surowców energetycznych pochodzenia roślinnego jest od dłuższego czasu zagadnieniem szeroko dyskutowanym i stopniowo wdrażanym w życie [Kisielewski i in. 2004]. Jest zgodny z postulatami Unii Europejskiej dotyczącymi biopaliw, które do 2010 r. stanowią mają 5,75% całkowitego udziału w rynku paliwowym [ECOVAST 1996]. Nowe rośliny powodują i powodować będą na większą skalę przemiany w krajobrazie wsi i terenów podmiejskich oraz w ekologii krajobrazu [Richling i in. 1996].

Jednym z nowych surowców pochodzenia roślinnego, tzw. surowców ekologicznych, które zmieniają krajobraz na terenach wiejskich i podmiejskich, jest wierzba energetyczna. Areal przez nią zajmowany z roku na rok wzrasta.

O surowcach ekologicznych powinniśmy myśleć nie tylko w skali „mikro”, ale także w skali „makro”, mając na uwadze tzw. duże jednostki energetyczne. Problematyka energetyki odnawialnej powinna uwzględniać jednocześnie ogromne

zapotrzebowanie społeczne i ekonomiczne, zwłaszcza na terenach popegeerowskich. Wykorzystując surowce ekologiczne, w tym odpady drewna, obniżamy koszty nośnika energii, tworząc nowe miejsca pracy np. dla byłych pracowników PGR-ów i zmniejszamy bezrobocie. Jednocześnie pomagamy środowisku naturalnemu, działamy zgodnie z zasadami ochrony środowiska, dbamy o jego walory krajobrazowe, dokonujemy korzystnych przemian krajobrazowych [Żarska 2003, Ratyńska 2002,].

Problematyka energetyki odnawialnej ma ścisły związek z techniką, jej rozwojem, zwłaszcza na wsi. Stanowi (lub stanowić będzie w najbliższej przyszłości) istotny element krajobrazu wsi będący *novum* względem dotychczas tam spotykane go [Cymermann i in. 1992]. Może także stanowić nowe ogniwo między klasycznym rolnictwem i gospodarką leśną.

Zaopatrzenie w surowiec opały pochodzenia roślinnego, specjalnie genetycznie zmodyfikowanych roślin, np. wierzby energetycznej, malwy itd. w produkcji na większą skalę, wręcz produkcji przemysłowej, może prowokować wśród ludności terenów wiejskich i podmiejskich nowy tok myślenia w sferze produkcji jako takiej. Jednakowoż niezbędne jest tu przeznaczenie pod uprawy dużych, scalonych arealów, by można było mówić o zadawalających efektach ekonomicznych i pozyskiwaniu surowca ekologicznego rozumianego jako strumień masy. Konieczna jest właściwa skala całego przedsięwzięcia (makro). To ona zadecydować może o wielkich przemianach w krajobrazie wsi.

Wierzba energetyczna w skali „makro”, którą zainteresowanie obserwujemy w różnych działach gospodarki narodowej, postrzegana może być docelowo jako nowy istotny element krajobrazu wsi. Uruchomienie jej produkcji na skalę przemysłową spowoduje ogromne zmiany przestrzenne, krajobrazowe, transportowe, komunikacyjne, infrastrukturalne, społeczne. Te ostatnie będą bardzo ważne, zwłaszcza dla osób bezrobotnych z terenów popegeerowskich.

Przemiany te będą zgodne z ogólnowiatowymi trendami, tendencjami produkowania energii ze źródeł odnawialnych niepowodujących zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Zmiany te mogą stanowić niepowtarzalną szansę także dla rolników, którzy porzucili pracę na roli, poszukując zatrudnienia w mieście, dla byłych pracowników państwowych gospodarstw rolnych, którzy przeważającą część życia spędzili na wsi jako najemni pracownicy, a którzy bez własnych środków mogliby na korzystnych warunkach wydzierżawić ziemię, zaadaptować pustostany po pegeerach, które przez kolejne lata nieużytkowane popadną w całkowitą ruinę.

Rolnicy ci musieliby uzyskać korzystne niskoprocentowane kredyty. Ludzie ci zostali pozbawieni wszystkiego: pracy, środków do życia, jakichkolwiek perspektyw. Ze względu na nich należałoby uruchomić specjalne programy rządowe, pomóc w zaadaptowaniu obiektów po pegeerach.

Plantacje wierzby energetycznej w kategoriach ekonomicznych można uznać za wielką szansę polskiego rolnictwa, energetyki, biznesu (możliwości wytwarzania ciepła taniej niż z węgla, ropy czy gazu). Przeciętna żywotność plantacji wynosi ok. 30 lat, dlatego też można je uznać za stały element krajobrazu wsi. Plantacja w poszczególnych okresach istnienia różnie się prezentuje. Inaczej wygląda jednoroczna „*Salix Viminalis*” – równa lub trochę wyższa od człowieka, 2-letnia (5–6 m wysokości), 4-letnia (6 m wysokości). Przyrost drewna jest niezwykle wysoki,

tj. 14-krotnie większy niż rosnącego lasu. Na dużych plantacjach (ok. kilkadziesiąt ha) niezbędny jest specjalistyczny kombajn zbierająco-rozdrabniający. Jest to maszyna, której dotychczas nie spotykaliśmy w krajobrazie polskiej wsi.

Wierzba energetyczna wykazuje nadto umiarkowane wymagania glebowe. Pod jej uprawę można wykorzystać także bezużyteczne łąki, pastwiska, które przed jej nasadzeniem należy zorać i odchwąścić. Do tych prac stosuje się specjalistyczny sprzęt przygotowujący teren pod plantacje. Niezbędne będą też w wielu przypadkach urządzenia do zrywkowego karczowania krzewów i drobnych drzew.

Wierzba energetyczna toleruje dobrze tereny wilgotne, dlatego pod jej uprawę można wykorzystać również tereny zalewane przez rzeki. To także dodatkowa korzyść z zagospodarowywania przestrzeni ryzykownej dla tradycyjnego rolnictwa. Rolnicy będą ponadto produkować zupełnie nowy surowiec, który nie zanieczyszcza środowiska, a wręcz przeciwnie, duże nasadzenia powodują oczyszczanie skażonych terenów.

Wszystkie te zmiany mogą okazać się bardzo korzystne dla polskiego rolnictwa. W kontekście możliwości zagospodarowania pod wierzbę energetyczną ogromnych arealów gruntów, także nieużytków, gruntów słabych i dobrych, ważne jest to, iż rolnicy nie będą mieli dodatkowych problemów związanych z jej zbytem (co obserwuje się w przypadku zbytu płodów rolnych).

PODSUMOWANIE

Rozważając przedstawioną problematykę, należy stwierdzić, iż nowe technologie na terenach wiejskich, w tym popegeerowskich i podmiejskich, stosunkowo mocno wpłynęły na przemiany w ich krajobrazie. Nasuwa się jednocześnie dodatkowe pytanie, czy intensyfikacja gospodarki rolnej rozpowszechniającej m.in. uprawę wierzby energetycznej, malwy energetycznej, wprowadzanie nowych maszyn, urządzeń, nowych obiektów, adaptacja starych, zrujnowanych zabudowań nie spowoduje zagrożeń dla krajobrazu wiejskiego? Należałoby zadać nadto pytanie, jak stan ten wpłynie na krajobraz wiejski kształtowany przede wszystkim przez kulturę rolną, jak postrzegane będą plantacje wierzby energetycznej? Czy urozmaicą i uatrakcyjnią dotychczasowy krajobraz rolniczy, czy stworzą swoistą monotonię?

Należy dbać o krajobraz wiejski, niekiedy wręcz go ratować poprzez działania zmierzające do jak największego różnicowania upraw, minimalizowania wycinki drzew i krzewów, ograniczania likwidacji miedz, ograniczania likwidacji małych zbiorników wodnych, dróg polnych, pasów wiatrochronnych [Borcz 1999]. Właśnie te elementy decydują o identyfikacji krajobrazu wiejskiego. To one w aspekcie warunków ekologicznych powodują specyficzne zróżnicowanie.

Krajobrazu, w tym też krajobrazu wiejskiego, podmiejskiego, nie można traktować jako zwartej całości, lecz należy rozpatrywać poszczególne jego fragmenty, tj. widoki. Krajobraz wiejski kształtowany jest przez kulturę rolną. Jaka kultura, taki krajobraz. Nowoczesna technika nie może zniszczyć tego, co najcenniejsze. Winniśmy dbać o wiejski krajobraz, w tym także zdewastowany (np. hałdy, wysypiska, wyrobiska pokopalniane).

Wraz z intensywnym rozwojem nowych upraw ekologicznych pojawi się w Polsce nowy typ krajobrazu o charakterze wielkopowierzchniowym. Fakt ten może spowodować jednak zachwianie równowagi poszczególnych ekosystemów. Powinniśmy dbać o prawidłowe kształtowanie przestrzeni dla potrzeb człowieka, z myślą o przyszłych pokoleniach, dbać o krajobraz i jego prawidłowe kształtowanie.

PIŚMIENNICTWO

- Borcz Z., 1999. Krajobraz nizinnych wsi dolnośląskich. Wydawnictwo AR we Wrocławiu, Wrocław.
- Cymermann R., Falkowski J., Hopfer A., 1992. Krajobrazy wiejskie. Wydawnictwo ART w Olsztynie, Olsztyn.
- Gonda-Soroczyńska E., 2004. Wpływ rozwoju techniki na zmiany w architekturze krajobrazu wsi. *Architektura Krajobrazu* 1–2, 50–56.
- Kisielewski T., Wojtas A., 2004. Polska i wieś na drodze do Unii Europejskiej. Wydawnictwo AB, Bydgoszcz.
- ECOVAST – Europejski Ruch Odnowy Wsi i Małych Miast, 1996. Materiały pt: Strategia dla wiejskiej Europy.
- Ratyńska H., 2002. Ekologia, ochrona i kształtowanie krajobrazu. Wydawnictwo AB, Bydgoszcz.
- Richling A., Solon J., 1996. Ekologia krajobrazu. PWN, Warszawa.
- Żarska B., 2003. Ochrona krajobrazu. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.

TRANSFORMATIONS IN COUNTRY LANDSCAPE CALLED WITH THE EXPANSION OF THE TECHNIQUE INTO SUBURBAN AND FORMER STATE-OWNED FARM LANDS

Abstract. New technologies, modern technique on rural terrains, transformations in landscape of villages and suburban grounds is observed all over the country. They are also connected with transformation of agricultural areas. The aim of present elaboration was to pay attention on changes in landscape of rural and suburban area, caused by social-domestic relation changes (transformation of former possessions of a state farm) as well as introduction of large-surface cultivations (between other things the energetic willows), and also utilization of modern machines and equipment in agricultural production (e.g. combine harvesters, straw baling presses) and in outside agricultural production (e.g. briquetting machines, branch crushers and all that). Majority of state-owned agricultural farms together with market economy became insolvent and their property has been adopted by Agricultural Property Agency of Treasury, labor partnerships or sold to individual farmers. At this moment of time we observe the landscape consequences of these transformations. New technologies, modern technique, new large-surface cultivations not always have an advantageous effect on rural landscape. It lost its hitherto existing character. We should take care for correct forming of area for man needs also with ideas for the benefit of future generations.

Key words: the country landscape, agricultural technique, agrarian culture, transformation of agrarian areas

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 18.02.2009

GOSPODARKA NIERUCHOMOŚCIAMI PUBLICZNYMI W UJĘCIU SYSTEMOWYM Z UWZGLĘDNIENIEM WYBRANYCH BADAŃ PROWADZONYCH PRZEZ MIĘDZYNARODOWĄ FEDERACJĘ GEODETÓW (FIG)

Marta Gross

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Streszczenie. Gospodarowanie nieruchomościami publicznymi stanowi system, którego elementy są ze sobą powiązane. Działania wewnątrzsystemowe realizowane są w specyficznych warunkach, charakterystycznych dla publicznego sektora nieruchomości. Praca ma na celu wskazanie elementów systemu gospodarowania nieruchomościami publicznymi oraz rozpoznanie podstawowych relacji zachodzących między nimi, a także określenie cech pozwalających badać sprawnie działające systemy. Badania przeprowadzono na podstawie aktualnie obowiązujących przepisów prawa, literatury przedmiotu oraz dostępnych w Internecie danych na temat gospodarowania zasobami w wybranych krajach.

Słowa kluczowe: gospodarowanie nieruchomościami, system, nieruchomości publiczne

WPROWADZENIE

„Gospodarowanie to świadoma działalność ludzi o charakterze indywidualnym lub zbiorowym polegająca na rozdziale ograniczonych zasobów między konkurencyjne zastosowania na podstawie racjonalnych przesłanek i użycia tych zasobów dla osiągnięcia możliwie najlepszego (optymalnego) pożytku, tj.: wytworzenia i podziału wartości (dóbr) i usług w sposób zapewniający zaspokojenie potrzeb społecznych, a zarazem oszczędne ich spożytkowanie bez szkody dla środowiska naturalnego i warunków życia społeczeństwa” [Żróbek 2005].

Pojęcie gospodarowania jest zatem związane z terminem gospodarka. Gospodarka nieruchomościami może być definiowana jako proces określający, rejestrujący i rozpowszechniający informacje na temat prawa własności nieruchomości, ich war-

Adres do korespondencji – Corresponding author: Marta Gross, Katedra Gospodarki Nieruchomościami i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 15/117, 10-720 Olsztyn, marta.depta@uwm.edu.pl

tości oraz sposobu użytkowania, z uwzględnieniem polityki zarządzania nieruchomościami [Land Administration Guidelines... 1996]. Gospodarka nieruchomościami obejmuje zatem czynności związane z zarządzaniem gruntami i naturalnymi zasobami, które są niezbędne do osiągnięcia rozwoju zrównoważonego. Pojęcie gruntu obejmuje zarówno nieruchomości, jak i naturalne zasoby, a więc środowisko naturalne i dobra wytworzone przez człowieka [Enemark 2007]. Gospodarowanie nieruchomościami jest to także podejmowanie decyzji, wytyczanie określonych celów oraz dążenie do ich realizacji. Jest to oddziaływanie gruntu na jego elementy składowe.

W tym opracowaniu przedstawiono specyfikę gospodarowania nieruchomościami publicznymi. Ukazano ponadto proces gospodarowania nieruchomościami, traktując go jako system wzajemnych powiązań. Praca stanowi przyczynek do dalszych badań dotyczących systemów gospodarowania nieruchomościami publicznymi w wybranych krajach świata.

PODSTAWY PRAWNE FUNKCJONOWANIA ZASOBÓW NIERUCHOMOŚCI W POLSCE

Podstawowymi aktami prawnymi regulującymi gospodarowanie nieruchomościami publicznymi w Polsce jest Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 roku o gospodarce nieruchomościami (UoGN) oraz akty wykonawcze do tej ustawy, a także Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (KC). KC podaje ogólne zasady gospodarowania nieruchomościami, natomiast zasady szczegółowe, odnoszące się do zasobu publicznego nieruchomości, uregulowane są w UoGN. Ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych (UoFP) podaje ponadto szczegółowe zasady prowadzenia gospodarki finansowej dotyczącej nieruchomości publicznych.

W UoGN podano definicję publicznego zasobu nieruchomości. W myśl art. 4 wymienionej ustawy tworzą go nieruchomości, które „stanowią przedmiot własności Skarbu Państwa, gminy, powiatu lub województwa i nie zostały oddane w użytkowanie wieczyste, oraz nieruchomości będące przedmiotem użytkowania wieczystego Skarbu Państwa, gminy, powiatu lub województwa”. Ustawodawca wyróżnił zatem cztery rodzaje zasobów nieruchomości publicznych.

Zgodnie z art. 21 UoGN „do zasobu nieruchomości Skarbu Państwa należą nieruchomości, które stanowią przedmiot własności Skarbu Państwa i nie zostały oddane w użytkowanie wieczyste, oraz nieruchomości będące przedmiotem użytkowania wieczystego Skarbu Państwa.” Część mienia Skarbu Państwa wydzielono w odrębne majątki. Gospodarowanie tymi nieruchomościami dodatkowo wykonywane jest zatem na podstawie odrębnych przepisów prawa.

W Ustawie o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi... 1996 (UoGNRSP) oraz w jej aktach wykonawczych określono zasady gospodarowania nieruchomościami rolnymi, położonymi na obszarach przeznaczonych w planach zagospodarowania przestrzennego na cele gospodarki rolnej, z wyłączeniem gruntów znajdujących się w zarządzie Lasów Państwowych i parków narodowych, a także gospodarowania innymi nieruchomościami i składnikami mienia pozostałymi po likwidacji państwowych przedsiębiorstw gospodarki rolnej oraz ich zjednoczeń i zrzeseń, jak również

lasami niewydziałonymi geodezyjnie z nieruchomości (art. 1 UoGNRSP). Dotyczy to nieruchomości będących w zarządzie państwowych jednostek organizacyjnych, w użytkowaniu wieczystym osób fizycznych i prawnych, w użytkowaniu lub faktycznym władaniu osób fizycznych, osób prawnych oraz innych jednostek organizacyjnych, a także w Państwowym Funduszu Ziemi (art. 2 UoGNRSP). Ustawa z dnia 11 kwietnia 2003 r. o kształtowaniu ustroju rolnego wprowadziła zarządcę wymienionych nieruchomości, a mianowicie Agencję Nieruchomości Rolnych (ANR) oraz określiła warunki, które muszą być spełnione, aby ANR przysługiwało prawo pierwokupu.

Gospodarowanie gruntami leśnymi odbywa się natomiast na zasadach określonych w Ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach oraz aktach wykonawczych do tej ustawy. Gruntami tymi gospodaruje Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe.

Z mienia Skarbu Państwa wydzielono ponadto wojskowy zasób mieszkaniowy. Na podstawie art. 14 ust. 1 Ustawy z dnia 22 czerwca 1995 r. o zakwaterowaniu sił zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej Wojskowa Agencja Mieszkaniowa (WAM) gospodaruje nieruchomościami wykorzystywanymi do zakwaterowania żołnierzy zawodowych, zajętych pod budowę i urządzenia infrastruktury związane z nieruchomościami służącymi do zakwaterowania, nieruchomościami uznanymi za zbędne na cele obronności i bezpieczeństwa państwa, jak również innymi nieruchomościami przekazanymi WAM. Z mienia Skarbu Państwa wydzielono również zasób mienia wojskowego. Na mocy Ustawy z dnia 30 maja 1996 r. o gospodarowaniu niektórymi składnikami mienia Skarbu Państwa oraz o Agencji Mienia Wojskowego (UoGSPiAMW) określono zasady i tryb gospodarowania mieniem Skarbu Państwa będącym w trwałym zarządzie jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej albo ministrowi właściwemu do spraw wewnętrznych lub przez nich nadzorowanych, a także innym mieniem będącym we władaniu tych jednostek, niewykorzystywanym do realizacji ich zadań, a także zasady i tryb gospodarowania mieniem pozostałym po likwidacji państwowych osób prawnych, dla których organem założycielskim lub organem nadzoru był Minister Obrony Narodowej lub minister właściwy do spraw wewnętrznych oraz określono zadania, zasady działalności oraz organizację Agencji Mienia Wojskowego (art. 1 UoGSPiAMW).

Zgodnie z UoGN zasobem nieruchomości Skarbu Państwa, gminy, powiatu lub województwa gospodaruje odpowiednio:

- starosta, wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej;
- wójt, burmistrz lub prezydent miasta;
- zarząd powiatu;
- zarząd województwa.

Jak wynika z przedstawionych zapisów, gospodarowanie nieruchomościami publicznymi reguluje wiele przepisów prawa, co w powiązaniu z funkcją pełnioną przez tego typu nieruchomości powoduje, że posiada ono pewną specyfikę.

SPECYFIKA GOSPODAROWANIA NIERUCHOMOŚCIAMI PUBLICZNYMI

Specyfika gospodarowania publicznymi zasobami nieruchomości przejawia się głównie w tym, iż celem gospodarowania jest zaspokajanie zbiorowych potrzeb społeczeństwa. Nieruchomości te powinny być zatem wykorzystywane do realizacji celów publicznych, określonych w art. 6 UoGN, a mianowicie np. pod drogi publiczne, linie kolejowe, pod budowę i utrzymanie publicznych urzędów do zaopatrywania ludzi w wodę itd. Jednostki gospodarujące nieruchomościami publicznymi mają charakter służebny wobec interesu publicznego i powinny działać dla dobra wspólnego ogółu społeczeństwa [Struzik i Żróbek 2009].

Zgodnie z zapisami UoGN (art. 13) nieruchomości publiczne mogą być przedmiotem obrotu na rynku nieruchomości – przedmiotem sprzedaży, zamiany, darowizny, zrzeczenia się, oddania w najem, dzierżawę lub użyczenie. W przeciwieństwie do nieruchomości z sektora prywatnego, mogą być one oddawane w użytkowanie wieczyste lub przekazywane w trwałe zarząd. Nieruchomości z zasobu publicznego, podobnie jak nieruchomości prywatne, mogą być ponadto obciążane ograniczonymi prawami rzeczowymi. Nieruchomości publiczne mogą być wnoszone jako wkłady niepieniężne do spółek, być przekazywane jako wyposażenie tworzonych przedsiębiorstw państwowych oraz jako majątek tworzonych fundacji.

Gospodarowanie nieruchomościami publicznymi powinno przebiegać na zasadach prawidłowej gospodarki. Oznacza to, iż należy prawidłowo zdefiniować prawa własności, chronić je oraz zapewniać trwałość postanowień zawieranych umów. Przede wszystkim jednak zasada ta polega na wykorzystywaniu nieruchomości publicznych w zgodzie z ich przeznaczeniem – realizacją celów publicznych i funkcją – zaspokajaniem potrzeb społeczeństwa [Struzik i Żróbek 2009].

Gospodarowanie finansami sektora publicznego, jak już wspomniano, następuje na zasadach określonych w UoFP, co powoduje, że w stosunku do tych nieruchomości obowiązuje zasada jawności i przejrzystości finansów publicznych. Zgodnie z art. 12 cytowanej ustawy oznacza to ustawowy wymóg publikowania informacji o zakresie zadań lub usług wykonywanych lub świadczonych przez jednostkę oraz o wysokości środków publicznych, przekazanych na ich realizację, jak również o zasadach i warunkach świadczenia usług dla podmiotów uprawnionych oraz o zasadach odpłatności za świadczone usługi. Wydatki publiczne powinny być ponadto dokonywane celowo i oszczędnie, tak aby uzyskiwać jak najlepsze efekty z danych nakładów. Powinny umożliwiać terminowe zrealizowanie zadań, a ich wysokość i termin realizacji powinny wynikać ze wcześniej zaciągniętych zobowiązań (art. 35 ust. 3). Zatem gospodarowanie nieruchomościami publicznymi powinno się odbywać w sposób efektywny.

Jednak w odniesieniu do publicznych zasobów nieruchomości efektywności gospodarowania nie można badać wyłącznie poprzez pryzmat ekonomii. Jednostki gospodarujące tego typu nieruchomościami powinny dbać o właściwe zarządzanie środkami publicznymi, a także działać na rzecz interesu publicznego (czyli zaspokajając bieżące potrzeby). Analiza efektywności gospodarowania nieruchomościami publicznymi jest kalkulacją kosztów i korzyści w celu określenia ich optymalnego poziomu. Koszty będą miały wyłącznie charakter ilościowy. Korzyści natomiast

będą mieć również charakter jakościowy. Na efektywność gospodarowania wpływ mają przede wszystkim czynniki osobowe menedżera.

Gospodarowanie nieruchomościami publicznymi powinno być wobec tego racjonalne, tzn. oparte na systemowym myśleniu o zasobach nieruchomości oraz skutecznym działaniu prowadzącym do maksymalizacji zrealizowania założonych celów [Janowski i Wiśniewski 2008]. Racjonalność gospodarowania powinna ponadto wynikać również z ograniczoności zasobów nieruchomości, jakimi zarządzają podmioty publiczne. W gospodarowaniu tego typu nieruchomościami występuje wiele ograniczeń, takich jak zasady wydatkowania środków pieniężnych, konieczność uwzględniania potrzeb publicznych itp. Zatem w czasie analizy danego przedsięwzięcia inwestycyjnego należy wziąć pod uwagę nie tylko czynniki ekonomiczne, ale i społeczne.

GOSPODARKA NIERUCHOMOŚCIAMI PUBLICZNYMI JAKO SYSTEM

Według Encyklopedii PWN [2010] system to „zespół wzajemnie sprzężonych elementów, spełniający określoną funkcję i traktowany jako wyodrębniony z otoczenia w określonym celu (...)”. Zbliżoną definicję podaje Domowy Popularny Słownik Języka Polskiego [1999] – system to:

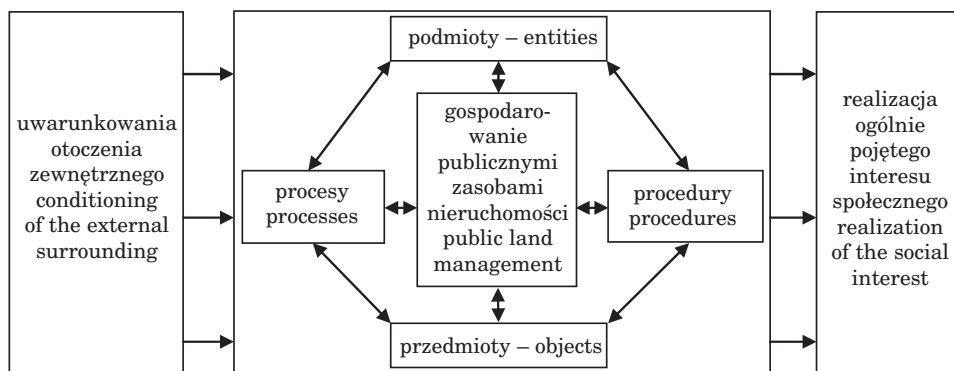
- a) „uporządkowany zbiór elementów, między którymi zachodzą określone relacje, które tworzą pewną całość”,
- b) „uporządkowany zbiór poglądów, twierdzeń, tez wiążących się w pewną całość, tworzących jakąś teorię”,
- c) „zbiór zasad, przepisów, reguł obowiązujących i stosowanych w określonej dziedzinie lub forma ustroju państwowego”,
- d) „zespół metod postępowania, sposobów wykonywania jakiejś czynności”.

Jak wynika z przedstawionych definicji, system jest to zespół uporządkowanych, wzajemnie powiązanych elementów (pełniących określone funkcje), między którymi zachodzą określone relacje oraz zasad i metod postępowania, które tworzą pewną spójną całość.

Procesy gospodarowania nieruchomościami są złożone, co zmusza do poddawania ich analizie wieloaspektowej. Złożoność ta wynika z różnorodności posiadanych praw do nieruchomości oraz specyfiki podmiotów, którym one przysługują. Jak wynika z przedstawionych definicji, gospodarowanie nieruchomościami stanowi system (rys. 1). Jest to „zespół relacji i procedur zachodzących między podmiotami a przedmiotem gospodarowania” [Zróbek i in. 2006]. Przedmiotem gospodarowania jest nieruchomość (gruntowa, budynkowa, lokalowa), a także prawa z nią związane (własność, użytkowanie wieczyste, ograniczone prawa rzeczowe itd.), jak również ograniczenia. Podmiotami działającym w tym systemie są zarówno podmioty publiczne, jak i prywatne, a mianowicie właściciele (osoby fizyczne i prawne), użytkownicy wieczysti, osoby, którym przysługują ograniczone prawa rzeczowe, dzierżawcy, najemcy, a także osoby obsługujące rynek nieruchomości, czyli pośrednicy w obrocie nieruchomościami, zarządcy nieruchomości, rzeczoznawcy majątkowi, deweloperzy. Jak wspomniano wcześniej, pomiędzy podmiotami a przedmiotem

gospodarowania zachodzą określone relacje. Mogą być one jednokierunkowe lub wzajemne. Żróbek i in. [2006] określają je jako:

- „relacje prawne pomiędzy właścicielem a władającym lub użytkownikiem nieruchomości”,
- „relacje związane z poszczególnymi prawami rzeczowymi do nieruchomości”,
- „relacje wynikające z istniejącego lub przyszłego inwestowania w nieruchomości”,
- „relacje pomiędzy elementami rynku lokalnego nieruchomości”.



Rys. 1. Systemowe ujęcie gospodarowania publicznymi zasobami nieruchomości

Fig. 1. System approach to public land management

Źródło – Source: Struzik i Żróbek [2009]

Do elementów systemu gospodarowania zalicza się ponadto: „informacje podmiotowe i przedmiotowe, regulacje lokalne i centralne, poziom i możliwości inwestowania, zagospodarowanie przestrzenne i jego jakość, ograniczenia wynikające z przełamywania barier, poziom zarządzania na szczeblu regionalnym i lokalnym, charakter rynku nieruchomości, czynniki zewnętrzne wpływające na sytuację ekonomiczną, poziom doradztwa ekonomicznego, doświadczenie i jego jakość [Żróbek i in. 2006].

Obok relacji występujących między podmiotami a przedmiotami gospodarowania w obrębie systemu gospodarki nieruchomościami występują różnego rodzaju procedury, które prowadzą do podejmowania istotnych decyzji. Do procedur gospodarowania zaliczyć można:

- sprzedaż nieruchomości;
- oddanie nieruchomości w użytkowanie wieczyste;
- oddanie nieruchomości w trwały zarząd;
- najem;
- dzierżawę;
- obciążenie nieruchomości ograniczonymi prawami rzeczowymi;
- wniesienie nieruchomości jako aport do spółki;
- oddanie nieruchomości w użyczenie;
- zamianę;

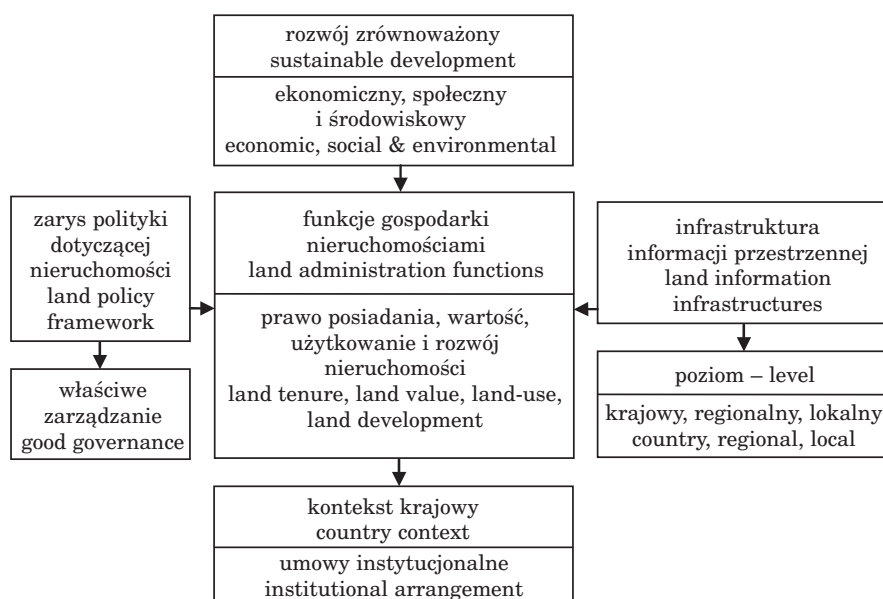
- darowiznę;
- podział nieruchomości;
- scalenie i podział nieruchomości;
- wywłaszczenie i zwrot wywłaszczonej nieruchomości;
- ustalenie opłat adiacenckich.

Na działanie systemu gospodarowania nieruchomościami wpływ ma również jego otoczenie, czyli obiekty, które nie należą do systemu, ale bezpośrednio na niego oddziałują. Jest to otoczenie prawne, społeczne, ekonomiczne, kulturowe. Należy dążyć do jak najlepszego dopasowania systemu do otoczenia. Według Żróbka [2000] „optymalizacja ta związana jest m.in. z:

- wyborem sposobu zagospodarowania terenu,
- określeniem formy dostępu dla inwestorów,
- minimalizacją skutków ubocznych gospodarowania,
- równoważeniem czynników zewnętrznych”.

Według Janowskiego i Wiśniewskiego [2008] system gospodarowania nieruchomościami to „składająca się z elementów funkcjonalna całość wyodrębniona z otoczenia, na którą otoczenie oddziałuje za pośrednictwem określonych wielkości wejściowych (bodźców) i która zwrotnie oddziałuje na otoczenie za pośrednictwem wielkości wyjściowych (reakcji)”. Zatem otoczenie oddziałuje na elementy systemu, a elementy systemu na otoczenie.

System gospodarowania nieruchomościami tworzą wzajemne powiązania między następującymi komponentami: prawnym – prawami do nieruchomości, fiskalnym



Rys. 2. Paradygmat gospodarki nieruchomościami

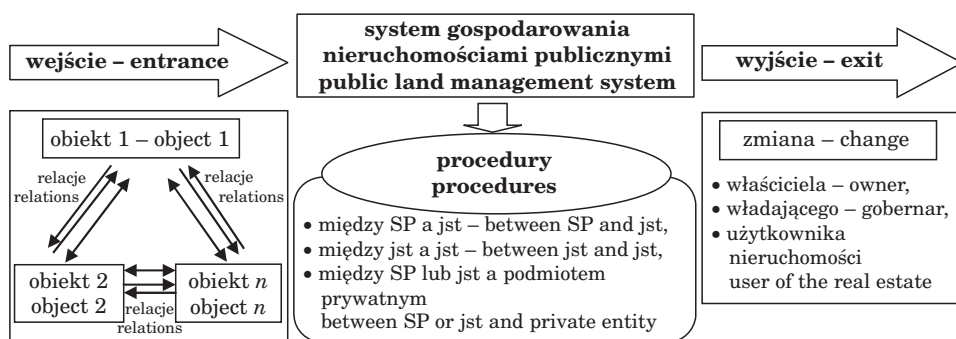
Fig. 2. Land management paradigm

Źródło: opracowanie własne na podstawie pracy Enemarka [2007]

Source: own study based on the work of Enemark [2007]

– wartością nieruchomości i administrującym – użytkowaniem i rozwojem nieruchomości. Czynności gospodarowania nieruchomościami mogą być scharakteryzowane w oparciu o rozwój zrównoważony, przez politykę odnoszącą się do nieruchomości, infrastrukturę informacji terenowej oraz funkcje gospodarki nieruchomościami [Gross i Żróbek 2010]. Elementy te tworzą paradygmat gospodarki nieruchomościami (rys. 2).

Na wejściu do systemu definiowane są obiekty oraz określone są relacje między nimi (rys. 3). W systemie przeprowadzane są różnego rodzaju procedury np. sprzedaży nieruchomości czy też jej oddania w użytkowanie wieczyste między Skarbem Państwa a jednostkami samorządu terytorialnego, między jednostkami samorządu terytorialnego czy też między Skarbem Państwa lub jednostką samorządu terytorialnego a podmiotem publicznym w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego. Na wyjściu z systemu dokonywana jest natomiast zmiana właściciela, władającego lub użytkownika nieruchomości [Gross i Żróbek 2010].



Rys. 3. Działanie systemu gospodarowania nieruchomościami publicznymi

Fig. 3. The activity of the public land management system

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Williamson i in. [2010] dowodzą, że system gospodarki nieruchomościami ma cztery wymiary. Pierwszy z nich obejmuje zmiany w odniesieniu do ciągłej ewolucji związku ludzi z gruntem. Drugi – rozwija technologię informacyjną i komunikacyjną oraz globalizację, a także ich wpływ na projektowanie i działanie systemu gospodarki nieruchomościami. Trzecim wymiarem jest dynamiczna natura informacji w systemie gospodarki nieruchomościami. Czwarty wymiar obejmuje zaś zmiany w wykorzystywaniu informacji o nieruchomościach.

Dobrze działający system gospodarowania nieruchomościami publicznymi to taki, w którym prawa do nieruchomości podlegają ochronie. W sposób demokratyczny tworzone jest przejrzyste, jednoznaczne prawo. Wszystkie podmioty gospodarowania są traktowane na równi, nie są dyskryminowane. Dobry system powinien być stabilny. Na podstawie jego analizy powinna istnieć możliwość przewidywania zachodzących w nim zmian. Należy zadbać również o sprawność systemu, tzn. spowodować, aby potrzeby społeczeństwa realizowane były w sposób efektywny. Powinna być ponadto wykonywana (i na bieżąco aktualizowana) ewidencja systemu,

dzięki czemu będzie on obliczalny. Dobry system powinien być zdecentralizowany, a zadania na poszczególnych szczeblach jasno określone. Prawidłowo działający system jest zrównoważony, społeczność lokalna współpracuje w nim z administracją, uczestnicząc w podejmowaniu różnego rodzaju decyzji.

Sprawność i efektywność systemów gospodarki nieruchomościami, które wspierają rozwój zrównoważony, wymagają do swego działania odpowiedniej infrastruktury danych przestrzennych. Doskonałość systemu gospodarki nieruchomościami jest mierzona przez jego zdolność do zarządzania i administrowania nieruchomościami efektywnie, skutecznie i po niskich kosztach [Williamson i in. 2010].

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Gospodarka nieruchomościami publicznymi w Polsce stanowi system unormowany przepisami prawa. W artykule poruszono problem złożoności systemu gospodarowania nieruchomościami i jego specyfiki, ze względu na służebny charakter tego typu nieruchomości.

System gospodarowania nieruchomościami publicznymi, tak jak każdy system, posiada zarówno wady, jak i zalety. Kwestia ta będzie przedmiotem badań w kolejnych publikacjach.

Ważnym problemem jest także określenie metod badania i oceny systemów gospodarowania nieruchomościami publicznymi, a także ich porównywania. Ocena ta powinna być prowadzona pod kątem ekonomiki działania danego systemu, ale przede wszystkim również pod względem funkcji, którą pełni dany system, czyli zaspokajania zbiorowych potrzeb społeczeństwa. Systemy gospodarowania nieruchomościami publicznymi są zróżnicowane w różnych krajach świata i często zawierają specyficzne dla danego państwa elementy, procedury czy procesy. Dlatego też należy stworzyć metodę pozwalającą na porównywanie systemów w ujęciu międzynarodowym. Pozwoli to na poprawianie pewnych wadliwych lub mniej doskonałych elementów w oparciu o doświadczenia krajów mających bardzo dobrze rozwinięte systemy gospodarowania.

PIŚMIENNICTWO

- Domowy Popularny Słownik Języka Polskiego. 1999. Red. B. Dunaj. Wydawnictwo WILGA, Warszawa.
- Encyklopedia PWN. <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo.php?id=3982198>, dostęp: 30.04.2010 r.
- Enemark S., 2007. Integrated Land-Use Management for Sustainable Development. Article of the Month. April. www.fig.net, dostęp: 20.10.2008 r.
- Gross M., Źróbek R., 2010. Zasady badania i wstępna analiza systemów gospodarowania nieruchomościami w Polsce i na Ukrainie. *Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości* 18(2), 17–28.
- Janowski A., Wiśniewski R., 2008. Gospodarowanie zasobami nieruchomości w warunkach rynkowych, cz. I. *Acta Sci. Pol., Administratio Locorum* 7(1), 17–29.

- Land administration guidelines with special reference to countries in transition. 1996. United Nations Publication. New York and Geneva.
- Struzik A., Żróbek R., 2009. Efektywność w gospodarowaniu publicznymi zasobami nieruchomości. Specyfika gospodarowania zasobami nieruchomości stanowiącymi własność Skarbu Państwa i jednostek samorządu terytorialnego. *Przegląd Geodezyjny* 9, 3–8.
- Ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych. Dz.U. nr 249, poz. 2104 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny. Dz.U. nr 16, poz. 93 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami. Dz.U. nr 261, poz. 2603 z 2004 r. z późn. zm.
- Ustawa z dnia 30 maja 1996 r. o gospodarowaniu niektórymi składnikami mienia Skarbu Państwa oraz o Agencji Mienia Wojskowego. Dz.U. nr 163, poz. 1711 z 2004 r. z późn. zm.
- Ustawa z dnia 19 października 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa. Dz.U. nr 231, poz. 1700 z 2007 r. z późn. zm.
- Ustawa z dnia 11 kwietnia 2003 r. o kształtowaniu ustroju rolnego. Dz.U. z 2003 r. nr 64, poz. 592 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach. Dz.U. nr 45, poz. 435 z 2005 r. z późn. zm.
- Ustawa z dnia 22.06.1995 r. o zakwaterowaniu sił zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej. Dz.U. nr 41, poz. 398 z 2005 r. z późn. zm.
- Williamson I., Enemark S., Wallace J., Rajabifard A., 2010. *Land Administration for Sustainable Development*. ESRI Press. Redlands, California. United States of America.
- Żróbek R., 2000. Wybrane aspekty gospodarki nieruchomościami z uwzględnieniem warunków rynkowych. [W:] Żróbek R. i in. *Tendencje i kierunki działań w gospodarce i zarządzaniu nieruchomościami*. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, 7–21.
- Żróbek R., 2005. Gospodarka nieruchomościami – pojęcie i zakres w ujęciu dynamicznym. [W:] *Gospodarka i zarządzanie zasobami nieruchomości*. Red. R. Żróbek. Wydawnictwo UWM w Olsztynie, Olsztyn 7–22.
- Żróbek R., 2007. Reforming of the real estate management system in Poland. [W:] *Idem, Good Land Administration. It's role in Economic Development*. Ulan Bator, Mongolia.
- Żróbek S., Żróbek R., Kuryj J., 2006. *Gospodarka nieruchomościami z komentarzem do wybranych procedur*. Wydawnictwo Gall, Katowice.

THE SYSTEM APPROACH TO THE PUBLIC LAND MANAGEMENT, INCLUDING CHOSEN RESEARCHES LEADING BY INTERNATIONAL FEDERATION OF SURVEYORS (FIG)

Abstract. The public land management is the system of links between the components of this system. The actions inside the system are realized in specific conditions that are characteristic for the public land management. The aim of this article is to identify the components of public land management system, to recognise the basic relationships between them and to define the features that allow to research efficient systems. The researches were based on the current law, literature and available online data concerned to the land management in chosen countries.

Key words: land management, system, public real estates

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 22.06.2010

SPECYFIKA WYBRANYCH ODDZIAŁYWAŃ SIECI DROGOWEJ NA OTACZAJĄCĄ PRZESTRZEŃ

Katarzyna Kocur-Bera

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Streszczenie. W artykule poruszono problematykę oddziaływania infrastruktury drogowej na otaczającą przestrzeń. Istniejąca oraz budowana sieć transportowa pełni bardzo ważną funkcję w rozwoju regionu oraz komunikowaniu się ludzi. Jednak oddziaływanie nie zawsze jest pozytywne. Hałas, drgania, zanieczyszczenie powietrza, wody, gleby oddziałują negatywnie na tereny najbliższe położone. Istnieje możliwość osłabiania negatywnego wpływu niektórych czynników lub ich neutralizowania, np. poprzez stawianie ekranów akustycznych, budowę urządzeń filtrujących zanieczyszczenia lub poprzez budowanie tzw. zielonych mostów dla zwierząt. Jednak nie wszystkie skutki mogą być złagodzone, dlatego też każdorazowy przebieg nowej inwestycji należy rozpatrywać z punktu widzenia oddziaływań środowiskowych.

Słowa kluczowe: infrastruktura drogowa, wpływ dróg na środowisko przyrodnicze, wpływ dróg na zdrowie ludzi

WPROWADZENIE

Sieć drogowa istniejąca oraz planowana do budowy jest niezbędna do komunikowania się jednostek i grup społecznych. Charakter jej przebiegu uzależniony jest od takich czynników losowych, jak rozkład skupisk ludności, ukształtowanie powierzchni terenu, rozmieszczenie zasobów naturalnych, rozwój procesów specjalizacji produkcji, bariery terenowe oraz inne czynniki losowe – gospodarcze, polityczne i militarne [Ratajczak 1999]. Jest ona nieodłącznym elementem krajobrazu, a jej przebieg wpływa na otoczenie pod względem przestrzennym, społecznym, przyrodniczym oraz ekonomicznym.

Głównymi korzyściami ekonomicznymi i społecznymi, jakie wiążą się z budową, przebudową lub rozbudową dróg, skrzyżowań, węzłów oraz innych obiektów drogowych są m.in.:

Adres do korespondencji – Corresponding author: Katarzyna Kocur-Bera, Katedra Katastru i Zarządzania Przestrzenią, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 15, 10-724 Olsztyn, e-mail: katarzyna.kocur@uwm.edu.pl

- polepszenie dojazdów, co wiąże się ze zmniejszeniem czasu podróży,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu osób korzystających z nowej drogi bądź skrzyżowania,
- zwiększenie przepustowości i zmniejszenie obciążeń na danych odcinkach dróg,
- poprawa komfortu jazdy,
- zmniejszenie kosztów utrzymania drogi,
- wpływ na rozwój turystyki, handlu i usług, co wiąże się ze zwiększeniem miejsc pracy.

Należy jednak pamiętać, że budowa czy przebudowa drogi wiąże się z ogromnymi zmianami w przestrzennej organizacji rolnictwa, zagospodarowaniu przestrzeni oraz w elementach przyrodniczych.

Zakres przedmiotowy rozważań zawartych w opracowaniu stanowi oddziaływanie sieci drogowej na przestrzeń rolniczą, środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi, wodę, glebę, faunę i florę, krajobraz oraz dobra kultury.

ODDZIAŁYWANIE W PRZESTRZENNEJ ORGANIZACJI ROLNICTWA

Każda inwestycja drogowa wywołuje zmiany w przestrzennej organizacji rolnictwa. Wpływają one zarówno na zagospodarowanie, jak i wykorzystanie terenu. Szczególnie mocno zaznaczają się one na terenach leżących w bezpośrednim sąsiedztwie budowanych lub przebudowywanych dróg. Część gruntów zostaje wykupiona. Ich dotychczasowy sposób użytkowania kończy się, co skutkuje całkowitym ich wyłączeniem z produkcji rolniczej. Wszystkie obiekty, urządzenia znajdujące się na wykupywanych gruntach przeznaczone zostaną do rozbiórki. Obszar gruntów wydzielanych pod budowę dróg i urządzeń, które jej towarzyszą, określają granice pasa drogowego.

Innym zjawiskiem będzie odcięcie przez budowaną drogę części działek. W wyniku takiego podziału nieruchomości powstawać będą działki o małych powierzchniach i nieregularnych kształtach, co spowoduje, że ich uprawa stanie się mniej opłacalna lub nieopłacalna. Budowa nowych dróg powoduje również zmiany w liczbie i powierzchni działek należących do poszczególnych gospodarstw. Część gruntów odcięta zostaje od siedlisk, co zmienia dostępność do nich i utrudnia dojazdy. Wszystko to wpływa na pogarszanie się rozłogów. W wyniku tego dotychczasowy system dróg transportu rolnego musi zostać przebudowany. Tworzone są również nowe sieci dróg dojazdowych, które mają usprawnić i zmniejszyć czas i koszt dojazdu do pól prawnych, a także nie utrudniać ruchu innym pojazdom.

Inwestycje drogowe realizowane w granicach starych pasów drogowych nie mają zbyt wielkiego wpływu na istniejącą strukturę działek i użytków. Układ działek w większości pozostanie bez zmian, niewielka tylko ich część może zostać zajęta pod budowę urządzeń związanych z obsługą drogi.

ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Podczas projektowania nowej sieci drogowej należy szczególnie zwrócić uwagę na jej oddziaływanie na środowisko przyrodnicze. Każda inwestycja drogowa powoduje wiele negatywnych oddziaływań na tereny znajdujące się w jej pobliżu. Zaliczyć do nich możemy m.in. zakłócenie funkcji ekosystemów, pogorszenie jakości gleb, zanieczyszczenie powierzchni ziemi, emisję spalin oraz drgania.

Spaliny oraz pyły samochodowe w znacznym stopniu zanieczyszczają powierzchnię ziemi, jak również wody powierzchniowe i gleby. Zanieczyszczenie gleb powoduje obniżenie plonów, zanieczyszczenie upraw, a także całkowite wyginiecie niektórych gatunków roślin.

U zwierząt negatywne oddziaływanie hałasu może ujawnić się w zaburzeniach funkcji rozrodczych, spadku odporności na choroby. Niektóre gatunki zwierząt całkowicie zmieniają swoje siedliska, te zaś, które pozostają czasem zamierają.

Budując nową sieć transportową, wprowadza się zmiany w przestrzeni. W związku z tym niektóre organizmy zamieszkujące nowo wydzielone części przestrzeni mają ograniczony kontakt z innymi. Ruch pojazdów utrudnia wędrówki zwierząt. Niektóre całkowicie rezygnują z przemieszczania się, te zaś, które podejmują próby przekroczenia drogi, nie zawsze docierają do celu. Przy drogach o dużym natężeniu ruchu konieczne jest stosowanie ogrodzeń. Mają one znaczący wpływ na zmniejszenie śmiertelności zwierząt na drogach, z drugiej zaś strony utrudniają ich przemieszczanie się.

W wyniku inwestycji drogowych następuje wycinka drzew, usuwanie roślinności. W populacji roślin i zwierząt największe ubytki występują w strefie pasa drogowego. Część roślin ginie całkowicie już w trakcie budowy drogi, inne zaś giną w trakcie jej eksploatacji.

Wahania poziomów wód gruntowych spowodowane przez wykopy, nasypy lub odwodnienia mają znaczący wpływ na wilgotność gleb. Przekłada się to bezpośrednio na pokrycie powierzchni ziemi roślinnością.

ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI

Bezpośredni wpływ inwestycji drogowych na zdrowie ludzi przejawia się emisją niebezpiecznych substancji, które powstają w wyniku eksploatacji pojazdów samochodowych, takich jak: tlenek węgla, tlenki azotu, tlenki siarki, benzyna i zawarte w niej węglowodory aromatyczne, benzen i toluen, inne związki organiczne stanowiące produkty niepełnego spalania benzyny i oleju: aldehydy i ketony, cynk, kadm, włókna azbestowe oraz płyny i aerozole zawierające ołów, a także inne szkodliwe dla zdrowia ludzi substancje. Innym elementem bardzo mocno wpływającym na zdrowie jest hałas oraz wibracje.

Skutki działania hałasu na organizm mogą być rozmaite. W tabeli nr 1 zamieszczono przykładowe oddziaływania hałasu na organizm człowieka. Dla porównania natężenie 10 dB wywołuje szmer liści przy łagodnym wietrze, 20 dB – szept, 30 dB hałas dochodzący z bardzo spokojnej ulicy bez ruchu kołowego, 40 dB – szmery

w mieszkaniu czy darcie papieru, 50 dB – szum w biurach, 60–90 dB – odkurzacz, 70 dB – wewnątrz głośnej restauracji, 80 dB – głośna muzyka w pomieszczeniach oraz klakson, 100 dB – motocykl bez tłumika, 120 dB – śmigło helikoptera w odległości 5 m, 160 dB – wybuch petardy, 190 dB – prom kosmiczny, zaś 220 dB – bomba atomowa.

Tabela 1. Przykładowe oddziaływanie na organizm ludzki różnego natężenia hałasu
Table 1. The impact of noise level on the human body

Poziom hałasu Noise level	Oddziaływanie na organizm ludzki Impact on the human body
70 dB	niekorzystne zmiany wegetatywne w organizmie unfavourable vegetative changes in the body
Powyżej 75 dB Above 75 dB	rozmaite uszkodzenia organiczne i choroby, m.in. nadciśnienie tętnicze, zaburzenia pracy żołądka, wzrost wydzielania adrenaliny, wrzody żołądka, przyspieszenia procesu starzenia various organic injuries and diseases, e.g. arterial hypertension, stomach dysfunction, increased adrenaline secretion, gastric ulcers, accelerated aging process
Od 90 dB From 90 dB	osłabienie i ubytek słuchu hearing impairment and loss
Od 120 dB From 120 dB	niebezpieczeństwo mechaniczne uszkodzenia słuchu risk of mechanical hearing damage
130 dB	granica bólu pain threshold

Hałas drogowy spowodowany jest pracą maszyn i urządzeń, zarówno na etapie budowy, jak i w okresie eksploatacji. Uciążliwość zależy od intensywności ruchu, rodzaju pojazdów, rozwiązań technicznych oraz warunków terenowych [Morawska i Żelazo 2008].

Unikanie negatywnych oddziaływań akustycznych na obszary zamieszkania człowieka realizowane jest przez odpowiednie planowanie tras, tak by omijać obszary zabudowane, oraz stosowanie urządzeń zabezpieczających, takich jak: wały ziemne, ekrany akustyczne, pasy zieleni czy kombinacja tych elementów. Na terenach, które sąsiadują z drogami, popularne stało się stosowanie ekranów akustycznych. Są to pionowe ściany o różnych wysokościach, szerokościach i długościach, uzależnionych od wielkości chronionych obiektów i obszarów. Mają one zadanie odbijania lub pochłaniania fal akustycznych. Stanowią przegrodę między źródłami hałasu a odbiorcami.

Wśród ekranów akustycznych możemy wyróżnić następujące typy:

- ekrany pochłaniające – mają najszersze zastosowanie, zbudowane są z materiałów absorbcyjnych powodujących, że część fali dźwiękowej nie wraca do środowiska, a jest pochłonięta przez ekran, zwane są również ekranami dźwiękochłonno-izolacyjnymi, gdyż spełniają funkcje akustyczne wszystkich typów ekranów;
- ekrany odbijające – fala dźwiękowa nie przechodzi za ekran, ale jest odbijana w kierunku źródła. Ten typ ekranów może powodować pogorszenie się klimatu akustycznego po stronie źródła dźwięku poprzez nakładanie się odbitych fal;

– ekrany odbijająco-rozpraszające – fala dźwiękowa nie przechodzi za ekran i jest odbijana w kierunku źródła, ale jej energia zmniejsza się dzięki załamaniom fali na płaszczyźnie ekranu.

Ekran dzielimy na wolno stojące, ekranujące drogę prowadzoną w wykopie, na mostach i wiaduktach, wykorzystujące istniejące zabudowania oraz budowane w oparciu o naturalną rzeźbę terenu, nasypy naturalne i sztuczne uzupełnienie nasypu [Akustyczne.pl... 2010]. Na skuteczność ekranów akustycznych mają wpływ: właściwa konstrukcja, czyli odpowiednia wysokość, szerokość, długość, odpowiednie dobranie materiałów dźwiękochłonnych oraz właściwe określenie ich lokalizacji. Przykłady zastosowania ekranów akustycznych przedstawia rysunek 1a–c.



Rys. 1. Ekran akustyczny: a – akrylowy, b – aluminiowy, c – trocinobetonowy (fot. K. Kocur-Bera)

Fig. 1. Acoustic screen: a – acrylic, b – aluminium, c – sawdust concrete (photo K. Kocur-Bera)

Ekran akustyczne aluminiowe są bardzo popularne w Polsce. Zaletą ich są dobre parametry akustyczne, małe gabaryty i niewielka waga. Są one szybkie w montażu, gdyż panele montowane są jako gotowe produkty i nie wymagają szczególnych zabiegów na placu budowy.

ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ ORAZ GLEBĘ

Wpływ sieci drogowych na wody powierzchniowe oraz podziemne dotyczy przede wszystkim niekontrolowanych zanieczyszczeń pochodzących ze spływu wód deszczowych i roztopowych, ścieków bytowo-gospodarczych, technologicznych, obwodów utrzymania dróg oraz poważnych awarii transportu substancji chemicznych.

Sieć drogowa, oprócz zmiany jakości wód, może powodować zmiany ilościowe wód podziemnych, wpływając na warunki gruntowo-wodne, zmiany w infiltracji wód oraz stref zasilania zbiorników wód podziemnych.

Ochrona wód polega przede wszystkim na unikaniu, eliminacji i ograniczaniu ich zanieczyszczenia, szczególnie substancjami w dużym stopniu szkodliwymi dla środowiska wodnego oraz zapobieganiu niekorzystnym zmianom naturalnych przepływów wody albo naturalnych poziomów zwierciadła wody.

Odwodnienie powierzchniowe dróg ze ścieków wykonuje się za pomocą rowów, urządzeń ściekowych i kanalizacji deszczowej. Jako podstawowe urządzenia zabez-

piecające środowisko przed zanieczyszczeniem spływami z dróg stosuje się zbiorniki retencyjno-infiltracyjne (rys. 2), zbiorniki infiltracyjne, rowy infiltracyjne, rowy trawiaste lub powierzchni trawiaste, piaskowniki, osadniki, separatory substancji ropopochodnych [Drogi i ekologia... 2008].



Rys. 2. Zbiornik retencyjno-infiltracyjny

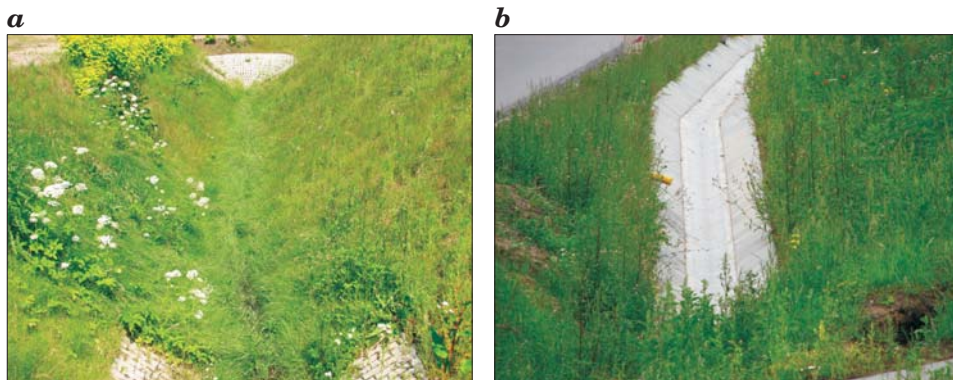
Fig. 2. Storage-infiltration reservoir

Nowe inwestycje wyposażane są w urządzenia filtrujące wodę, która bezpośrednio spływa z jezdni. Ma to na celu ochronę przyległych gruntów przed nieczystościami, które wraz z deszczówką miałyby na nie spływać. Zanim zanieczyszczona woda trafi na grunt, zostaje odprowadzona rowami i kanalizacją do piaskowników, osadników lub separatorów substancji ropopochodnych, gdzie zostaje oczyszczona.

Najprostszymi i najczęściej stosowanymi urządzeniami, które zbierają i odprowadzają wodę deszczową poza pas drogowy, są rowy. Wyróżniamy rowy trapezowe, trójkątne i opływowe (rys. 3). Rowy są najlepszymi rozwiązaniami zapewniającymi regulację przepływów, dlatego powinny być stosowane jak najczęściej.

Urządzenia retencyjne gromadzą spływającą wodę opadową i odprowadzają ją w kontrolowany sposób do odbiornika. Często łączy się retencję z infiltracją spływów opadowych. Uzależnione jest to od warunków gruntowo-wodnych. Wtedy zastosowanie znajdują zbiorniki retencyjno-infiltracyjne. Poprzez warstwę przepuszczalną dna i skarp ścieki deszczowe trafiają do gruntu lub do drenażu i dalej do odbiornika. Następuje dzięki temu nie tylko ich oczyszczenie, ale również zamiana odpływu na podziemny, a tym samym jego wyrównanie i wydłużenie w czasie. Odprowadzenie wód opadowych następuje najczęściej przez infiltrację bezpośrednio do gruntu poprzez odpowiednio zaprojektowany filtr w postaci kolejnych warstw przepuszczalnych ułożonych na dnie i w skarpach zbiornika [Zagadnienia wykonywania... 2008].

Zbiorniki odparowujące powinny być stosowane głównie wtedy, gdy wykluczone zostaną inne metody odprowadzania wód opadowych. Należy je otoczyć groblami lub wałami ziemnymi w celu ochrony przed wylaniem. W celu poprawienia ochrony gleb wzdłuż dróg zakłada się pasy zieleni ochronnej. Są to zwarte pasy zieleni skła-



Rys. 3. Rów: a – trawiasty trapezowy, b – trapezowy umocniony
 Fig. 3. Gras: a – trapezoidal ditch, b – trapezoidal ditch reinforced

dające się z odpowiednich gatunków drzew iglastych i liściastych w strefach środkowych, z krzewów zaś w strefach zewnętrznych. Pasaże roślinne służą do bardziej zaawansowanego oczyszczania wód deszczowych. Tam gdzie zatrzymywanie wody w rowach jest utrudnione, stosuje się kanalizację deszczową. Jest ona bardzo często łączona z rowami lub zbiornikami. W przypadku gdy ścieki deszczowe mają być oczyszczone, sieć kanalizacji deszczowej wyposaża się w osadniki, piaskowniki i separatory substancji ropopochodnych.

Osadniki są urządzeniami mającymi zadanie wychwytywania części stałych (piachu, żwiru) oraz zawieszin, które trafiają do nich wraz z wodą deszczową. Budowane są najczęściej z betonowych lub żelbetowych prefabrykatów. Z kolei piaskowniki służą do zatrzymywania piasków i innych szybkoopadających zawieszin. Najczęściej budowane są z betonowych lub żelbetowych korpusów i wyposażane w deflektory dopływu, kraty na odpływie, zasyfionowany odpływ i zastawkę odcinającą. Separatory są natomiast urządzeniami przeznaczonymi do oddzielania lekkich zanieczyszczeń płynnych o gęstości mniejszej niż woda, określonych w normie Instalacje oddzielaczy... PN-EN 858:2005. „Separatory wskazane są do podczyszczania wód deszczowych i roztopowych spływających z powierzchni dróg zlokalizowanych w miastach, z powierzchni stacji benzynowych, baz paliwowych oraz parkingów, a także w uzasadnionych przypadkach z obiektów mostowych” [Zagadnienia wykonywania... 2008].

Oddziaływanie sieci drogowej na glebę przejawia się w najbliższej odległości od krawędzi jezdni (30 m do 100 m) i związane jest z takimi metalami ciężkimi jak: ołów, kadm, nikiel i cynk.

ODDZIAŁYWANIA NA FAUNĘ I FLORE

W określaniu lokalizacji i konstrukcji drogi należy kierować się pewnymi zasadami, które pomogą chronić zwierzęta żyjące w pobliżu pasa drogowego. Budowa nowej lub modernizacja istniejącej drogi nie powinna prowadzić do podziałów

obszarów cennych przyrodniczo (parki narodowe, rezerваты przyrody, rozległe obszary bagienne itp.). „Należy unikać dzielenia populacji rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, szczególnie tych o dużych wymaganiach przestrzennych, takich jak żubr, wilk, ryś, niedźwiedź” [Jędrzejowski 2006]. Jeśli z budową drogi nieodłączne staje się przecięcie korytarzy migracyjnych zwierząt, należy starać się, aby w prosty sposób można było skonstruować dla nich przejścia. Jeśli na projektowanej lub modernizowanej drodze natężenie ruchu nie będzie przekraczało 5 tys. pojazdów na dobę, należy konstruować ją w taki sposób, aby niweleta drogi była zbliżona do poziomu otaczającego ją terenu. Na drodze takiej nie trzeba wtedy stosować żadnych ogrodzeń, co pozwoli zwierzętom swobodnie ją przekraczać, gdy zmniejszy się ruch pojazdów. Na drogach, na których dobowy ruch będzie większy niż 5 tys. pojazdów na dobę, a także, gdy w celu jej przeprowadzenia powstało wiele nasypów i wykopów, należy budować ogrodzenia i odpowiednią liczbę przejść dla zwierząt.

„Przejścia dla zwierząt powinny spełniać dwie podstawowe funkcje:

- stworzyć warunki umożliwiające bytowanie zwierząt, których areale osobnicze przecina droga. Zwierzęta te muszą mieć możliwość korzystania ze środowisk położonych po obu jej stronach;
- umożliwiać migracje i dyspersję osobnikom przemieszczającym się na duże odległości. Aby migrujące zwierzęta mogły korzystać z przejść, muszą one być przede wszystkim zlokalizowane na szlakach ich migracji, a także w odpowiednim zagęszczeniu” [Jędrzejowski 2006].

Wśród przejść dla zwierząt wyróżniamy następujące rodzaje (rys. 4):

- przejście po powierzchni drogi;
- przejście górne duże (tzw. most krajobrazowy);
- przejście górne (tzw. zielony most);
- przejście dolne pod mostami i estakadami;
- przejście dolne duże;
- przejście dolne średnie;
- przejście dolne małe;
- przepusty dla płazów i gadów.

Przejście po powierzchni drogi są to najprostsze przejścia, które polegają na pozostawianiu pewnych fragmentów dróg bez ogrodzeń. Minimalna szerokość takiego



Rys. 4. Przykłady przejść dla zwierząt: a – dla zwierząt dużych (dolne), b – dla zwierząt średnich (dolne), c – przejście dla płazów i gadów

Fig. 4. Examples of passages for animals: a – for large animals (bottom), b – for medium-sized animals (bottom) c – passage for amphibians and reptiles

przejścia wynosi 200 m (zalecana powyżej 500 m). W miejscach przejść niweleta drogi powinna pokrywać się z poziomem otaczającego ją terenu lub nieznacznie tylko różnić. Przejścia takie przeznaczane są głównie dla dużych zwierząt.

Przejście górne duże ma formę wiaduktu nad drogą. Szerokość jego wynosi co najmniej 80 m. Jest ono pokryte ziemią i obsadzone roślinnością, która nawiązuje do otaczającego krajobrazu. Budowa takiego przejścia jest szczególnie zalecana na obszarach cennych przyrodniczo. Służyć może ono wszystkim gatunkom zwierząt.

Przejście górne, tzw. zielony most ma również formę wiaduktu nad drogą. Od mostu krajobrazowego różni się tylko szerokością i wynosi maksymalnie 80 m. Konieczne jest zapewnienie widoczności drugiej strony przejścia. Ma to sprawić by zwierzęta chętniej chciały z niego korzystać. Taki rodzaj przejścia przeznaczony jest dla dużych, średnich i małych ssaków.

Przejście dolne duże pod mostem lub estakadą przeznaczone jest dla wszystkich gatunków zwierząt. Jego szerokość jest uzależniona od liczby przęseł mostu lub estakady i ich rozstawu. Zalecana szerokość przejścia powinna wynosić 100 m. Teren na nie przeznaczony powinien być odpowiednio zagospodarowany. Jeśli przejście prowadzone jest wzdłuż cieku wodnego, po jego obu stronach powinien znajdować się odpowiednio szeroki pas gruntu umożliwiającego bezproblemowe przemieszczanie się zwierząt.

Przejście dolne duże ma postać tunelu pod drogą. Zbudowane jest z betonowych lub metalowych elementów. Aby mogły z niego korzystać duże zwierzęta, takie jak m.in. łosie, niedźwiedzie, jelenie, należy je odpowiednio urządzić, tzn. obsadzić wejścia krzewami, w środku ułożyć kapy, kłody itp. Minimalna szerokość takiego przejścia powinna wynosić 15 m, a wysokość 3,5 m.

Przejście dolne średnie konstrukcją przypomina przejście dolne duże. Różni się jedynie wymiarami, ma szerokość co najmniej 6 m, a wysokość 2,5 m. Przeznaczone jest dla średnich ssaków, tj. saren, dzików, lisów. Po odpowiednim zagospodarowaniu może służyć również rysiom, wilkom lub nawet jeleniom.

Przejście dolne małe ma również postać tunelu pod drogą. Wymiary jego są jednak mniejsze niż wcześniej omawianego przejścia. Minimalna szerokość wynosi 2 m, wysokość zaś 1,5 m. Przejścia tego rodzaju służą m.in. borsukom, łasicom, kunom, lisom itp. Jeśli w ich pobliżu znajdują się cieki wodne, korzystać z nich mogą również wydry oraz płazy.

Przejścia dla płazów powinny mieć 1,5 m szerokości i 1 m wysokości, jeśli ich przekrój jest prostokątny, a 1,5 m średnicy w przypadku przejścia o przekroju okrągłym. W tego rodzaju przejściach należy koniecznie zastosować odpowiednio długi system płotków lub ramp, które będą naprowadzać do wlotu przepustu wędrujące wzdłuż drogi płazy.

W celu ochrony zwierząt budowane są również osłony antyolśnieniowe, ekrany akustyczne oraz wprowadza się nasadzenia roślinne o charakterze osłonowym.

ZAGROŻENIE DLA KRAJOBRAZU ORAZ DÓBR KULTURY

Inwestycja drogowa wpływa na aspekt krajobrazowy pod względem estetycznym. Wiąże się to z wprowadzeniem zmian w istniejący krajobraz naturalny lub ukształtowany przez człowieka. Zmiany te mogą być zarówno pozytywne, jak i negatywne. Prawidłowo wkomponowana droga może tworzyć swoisty układ kompozycyjny zarówno dla użytkowników dróg, jak i dla ich obserwatorów. Przykładem świadomego działania kompozycyjnego jest kierowanie osi drogi na atrakcyjny obiekt. Zależy to jednak zarówno od cech krajobrazu, przez który przebiega projektowana droga, jak i od cech projektanta, który elementy szczególnie atrakcyjne zauważy i pokaże użytkownikom drogi. Ochrona krajobrazu obejmuje ochronę walorów krajobrazowych oraz wypoczynkowych środowiska rozumianą jako zabezpieczanie przed zniszczeniem, uszkodzeniem, dewastacją oraz wyginieniem.

WNIOSKI

Środowisko naturalne jest dobrem, od którego zależy jakość naszego życia oraz przyszłych pokoleń. Skala oddziaływań sieci drogowej jest różna w zależności od kategorii budowanej (modernizowanej) drogi, skali inwestycji itp. Oceny oddziaływań na przestrzeń i środowisko powinny wskazywać najwrażliwsze elementy, które poprzez odpowiednią ochronę możemy ocalić. Nie oznacza to, że inwestycje drogowe zawsze negatywnie oddziałują na środowisko. Do pozytywnych elementów budowy sieci drogowej, wpływającej na przestrzeń, można zaliczyć przede wszystkim lepsze funkcjonowanie wielu miejscowości poprzez poprawę warunków bezpieczeństwa, zmniejszenie natężenia ruchu drogowego, a przede wszystkim rozwój regionu.

PIŚMIENNICTWO

- Akustyczne.pl, www.akustyczne.pl, dostęp: 10.01.2010 r.
- Drogi i ekologia. Polska w Europie, 2008. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.
- Florczak-Brataniec U., 2007. Droga w krajobrazie. Projektowanie dróg z uwzględnieniem czynników otaczającego krajobrazu. Magazyn autostrady. Budownictwo drogowo-mostowe 3, 82–88.
- Instalacje oddzielaczy cieczy lekkich (np. oleje i benzyna). PN-EN 858:2005.
- Jędrzejowski W., Nowak S., Kurek R., Mysłajek R i in., 2006, Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.
- Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, <http://www.kprm.gov.pl>, dostęp: 10.01.2010 r.
- Kotlarek Z., 2006, Polski Kongres Drogowy. Sieć dróg krajowych i samorządowych. Powiązania, współzależności i problemy, Warszawa.

- Morawska A., Żelazo J., 2008. Oddziaływanie dróg na środowisko i rola postępowania w sprawie OOS na przykładzie planowanej drogi krajowej. *Przegląd Naukowy Inżynieria i Kształtowanie Środowiska XVII*, 4(42), 95–100.
- Lämmer S., Gehlsen B., Helbing D., 2006. Scaling laws In the spatial structure of Urban road networks. *Physica A* 363, 89–95.
- Ratajczak W., 1999. Modelowanie sieci transportowych. Seria Geografia nr 60. Poznań, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza.
- Seweryński J., 2005, Raport oddziaływania na środowisko, Mosty Katowice, Katowice.
- Sobiech K., 2007, Partnerstwo publiczno-prywatne w infrastrukturze drogowej w Polsce, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- Spadoni G., Leonelli P., Verlicchi P., Fiore R., 1995. A numerical procedure for assessing risks from road transport of dangerous. *J. Loss Prev. Process Ind* 4(8), 245–252.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. Dz.U. z 2007 r., nr 19, poz. 115 z późn. zmian.
- Zagadnienia wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych. Załącznik nr 5. 2008. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.
- Zimny A., 2006, Fundusze unijne jako źródło finansowania inwestycji gminnych w sferze infrastruktury technicznej, Samorząd terytorialny nr 9, Wolters Kluwer Polska – Oficyna, Warszawa.

THE SPECIFIC CHARACTER OF SELECTED EFFECTS OF THE ROAD NETWORK ON THE SURROUNDINGS

Abstract. This article covers issues related to the effects of road infrastructure on the surrounding areas. The existing and constructed transport network fulfils a very important function in regional development and in communication between people. However, its influence is not always positive. Noise, vibration, air, water and soil pollution have a negative effect on the neighbourhood. It is possible to mitigate negative effects of some factors or to neutralize them, e.g. by erecting acoustic screens, constructing devices filtrating contamination or adding so-called “green bridges” for animals. Nevertheless, not all effects can be mitigated, therefore, each new investment should be considered from the perspective of environmental effects.

Key words: road infrastructure, road impact on the natural environment, effects on human health

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 10.06.2010

ANALIZA ZMIAN FORM UŻYTKOWANIA GRUNTÓW W OLSZTYNIE W LATACH 1999–2009

Małgorzata Renigier-Biłozor, Andrzej Biłozor

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Streszczenie. Pewnym przejawem i miernikiem rozwoju miasta są zmiany ilościowe, jakościowe i strukturalne w użytkowaniu ziemi zachodzące w określonym czasie i przestrzeni. Rozwojem tym kierują procesy dyfuzji przestrzennej postępujące od centrum miasta w kierunku stref peryferyjnych. Związane są one z aktywnością człowieka w określonym czasie na danym obszarze. W zakresie zagospodarowania przestrzennego polegają na wypieraniu mniej intensywnych form użytkowania ziemi formami bardziej intensywnymi [Bajerowski i in. 2002, Hopfer i in. 1987]. Nieustanne dążenie do pozyskiwania coraz to nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową, szukanie alternatywnych rozwiązań do lokalizacji inwestycji, określanie właściwego kierunku zagospodarowania powoduje potrzebę wykorzystywania coraz to nowych metod, które wspomogłyby proces podejmowania decyzji o przekształcaniach funkcji przestrzeni wokółmiejskiej. Przedmiotem badań były zmiany form użytkowania gruntów w Olsztynie i okolicach w latach 1999–2009.

Słowa kluczowe: miasto, wieś, strefa przejściowa miasta i wsi, teoria zbiorów rozmytych

WSTĘP

Przestrzeń miasta i otaczających je terenów podlega procesom ciągłych przemian. Rozwojowi miast towarzyszą przestrzenne oraz strukturalne przemiany w użytkowaniu ziemi spowodowane rozwojem terenów osiedlowych, przemysłowych oraz obszarów związanych z obsługą miasta. Aby proces ten nie przebiegał chaotycznie, a przemiany użytkowania gruntów następowały w sposób planowy z zachowaniem zasad ładu przestrzennego, konieczny jest stały „monitoring przestrzenny” zachodzących zmian.

Potrzeba metodycznego ujęcia przestrzennych analiz przemian użytkowania ziemi wynika nie tylko z obowiązujących przepisów prawnych, ale także z samej

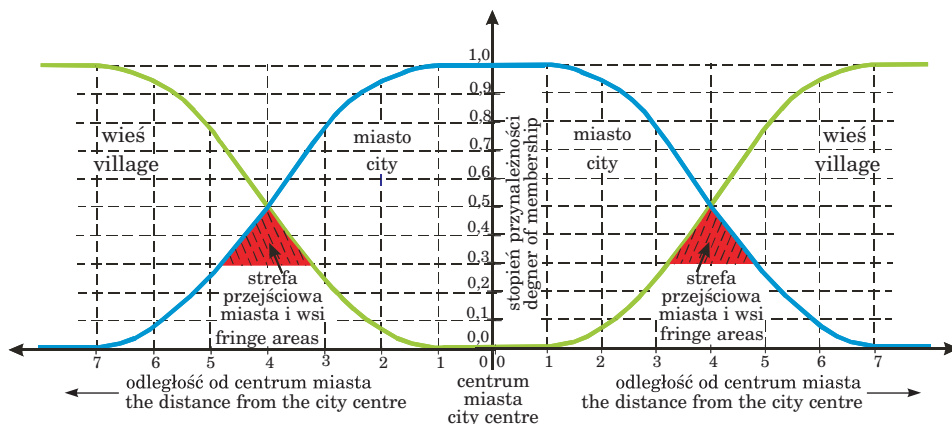
Adres do korespondencji – Corresponding author: Małgorzata Renigier-Biłozor, Katedra Gospodarki Nieruchomościami i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 15, e-mail: malgorzata.renigier@uwm.edu.pl

istoty gospodarki przestrzennej, która wymaga podejmowania decyzji dotyczących sposobu zagospodarowania obszarów przejściowych. Planując przestrzenny rozwój miasta, należy poznać obecny stan zainwestowania miejskiego oraz możliwości jego rozwoju, a badaniom powinny podlegać zarówno obszary powszechnie postrzegane jako typowo miejskie oraz jako wiejskie. Na szczególną uwagę zasługują jednak obszary przyległe do terenów miejskich, które ze względu na swój specyficzny charakter generują najwięcej konfliktów przestrzennych.

PRZEDMIOT I ZAKRES ANALIZY

Olsztyn, jak każde miasto, podlega procesowi ciągłych przemian uzależnionych od różnorodnych czynników działających w danym czasie z różnym natężeniem. Pod ich wpływem miasto zmienia się jako całość. Szybki postęp urbanizacji Olsztyna powoduje nieustanne dążenie do pozyskiwania coraz to nowych obszarów pod zabudowę mieszkaniową, usługową i przemysłową, szukanie alternatywnych rozwiązań do lokalizacji inwestycji oraz potrzebę określania właściwych kierunków zagospodarowania przestrzeni. Przestrzenny rozwój budownictwa mieszkaniowego miasta planowany jest w południowej części osiedla Jaroty, w północno-zachodniej części Olsztyna – osiedle Gutkowo – oraz na terenach sąsiednich gmin, gdzie znajdują się potencjalne rezerwy terenów pod zabudowę. Pod rozwój zabudowy przemysłowo-składowej zarezerwowano obszary w północno-wschodniej części miasta. Nowe tereny pod budownictwo będą powstawały głównie kosztem terenów rolniczych otaczających miasto.

Do analizy zmian form użytkowania gruntów wykorzystano metodę identyfikacji i lokalizacji strefy przejściowej miasta i wsi, opracowaną w oparciu o założenia teorii zbiorów rozmytych [Bilozor 2004]. Formy użytkowania przestrzeni można zdefiniować jako zbiory pewnych własności (cech), które jednocześnie tworzą wielowymiarowość przestrzeni planistycznej. Rozmyty (nieostry) charakter przestrzeni planistycznej pozwala każdemu zdarzeniu lub każdemu stanowi tej przestrzeni przyporządkować pewną rozmytą miarę, która określi ich stopień przynależności do pewnej, interesującej nas kategorii, co po zastosowaniu teorii zbiorów rozmytych pozwala określić stopnie przynależności konkretnych form użytkowania przestrzeni planistycznej do odpowiednich funkcji w przedziale liczb $[0,0-1,0]$. Na potrzeby analiz przestrzennych istotne jest zdefiniowanie i zlokalizowanie istniejących form użytkowania przestrzeni, szczególnie znajdujących się na styku miasta i wsi. Ze względów praktycznych najłatwiej jest zdefiniować i określić przestrzenny zasięg użytkowania o charakterze miejskim, z racji wyraźnego ukształtowania form zagospodarowania przestrzeni. Zgodnie z teorią zbiorów rozmytych, dopełnieniem zanikającej przestrzeni miejskiej, jako jej przeciwieństwo, będzie przestrzeń wiejska. Obszar, którego stopnie przynależności do miasta i wsi są zbliżone i nie można go jednoznacznie przypisać do żadnej z funkcji, proponuje się określać mianem strefy przejściowej. Strefa ta powstaje w obszarze przecięcia miar rozmytych wyznaczonych dla miejskiego oraz wiejskiego sposobu użytkowania (rys. 1).



Rys. 1. Wykres funkcji przynależności dla użytkowania o charakterze miejskim, wiejskim oraz strefy przejściowej

Źródło: opracowanie własne

Fig. 1. The graph of the function membership for the urban and rural kind of use and fringe areas

Source: own elaboration

Formy użytkowania przestrzeni, określone na podstawie charakteryzujących je cech, w większym lub mniejszym stopniu „wywołują” różne funkcje użytkowania, tworząc przestrzenny obraz miasta – krajobraz miasta. Stopnie przynależności do miasta dla konkretnych form użytkowania przestrzeni, wyznaczone za pomocą ankiety oceny i wartościowania przestrzeni miejskiej, określają, z jaką siłą generują one powstawanie użytkowania charakterystycznego dla miasta w przedziale liczb $[0,0-1,0]$ – tabela 1. Wypełnienie ankiety polegało na wskazaniu w trzech opracowanych diagramach, która z: form istniejącej zabudowy, funkcji zagospodarowania przestrzeni planistycznej zapisanej w planie zagospodarowania przestrzennego oraz form krajobrazu (form widokowo-estetycznych) miała według ankietowanych

Tabela 1. Stopnie przynależności dla miejskiego sposobu użytkowania przestrzeni
Table 1. Degrees of membership for the urban way of land use

Formy użytkowania przestrzeni planistycznej Forms of the planning land use		Stopnie przynależności dla miejskiego sposobu użytkowania przestrzeni Degrees of membership for the urban way of land use
1		2
1.	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – Areas of the residential, single-family	0,69
2.	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – Areas of the residential, multi-family	1,00
3.	Tereny zabudowy usługowej – Areas of the service- building	0,92
4.	Tereny sportu i rekreacji – Areas of the sport and the recreation	0,66
5.	Tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów – Areas of productive facilities, depots and stores	0,97

cd. tabeli 1 – cont. Table 1

	1	2
6.	Tereny zabudowy zagrodowej – Areas of farm building	0,16
7.	Tereny specjalne – wojsko, policja – Special areas – the army, the police	0,76
8.	Tereny komunikacji, infrastruktury technicznej – Areas of the transport, the technical infrastructure	0,82
9.	Tereny budowli wodnych – Areas of water buildings	0,51
10.	Obiekty w trakcie realizacji – Facilities under of the realization	0,64
11.	Tereny zieleni urządzonej – Areas of the appointed green	0,68
12.	Tereny zieleni naturalnej – Areas of the natural green	0,35
13.	Tereny ogródków działkowych – Areas of allotments	0,45
14.	Tereny upraw sadowniczych i ogrodniczych – Areas of pomiculture and horticultural tillages	0,30
15.	Cmentarze – Cemeteries	0,51
16.	Lasy – Forests	0,20
17.	Tereny rolnicze – Agricultural areas	0,13
18.	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych – Areas of inland surface waters	0,20

Źródło: opracowanie własne

Source: own elaboration

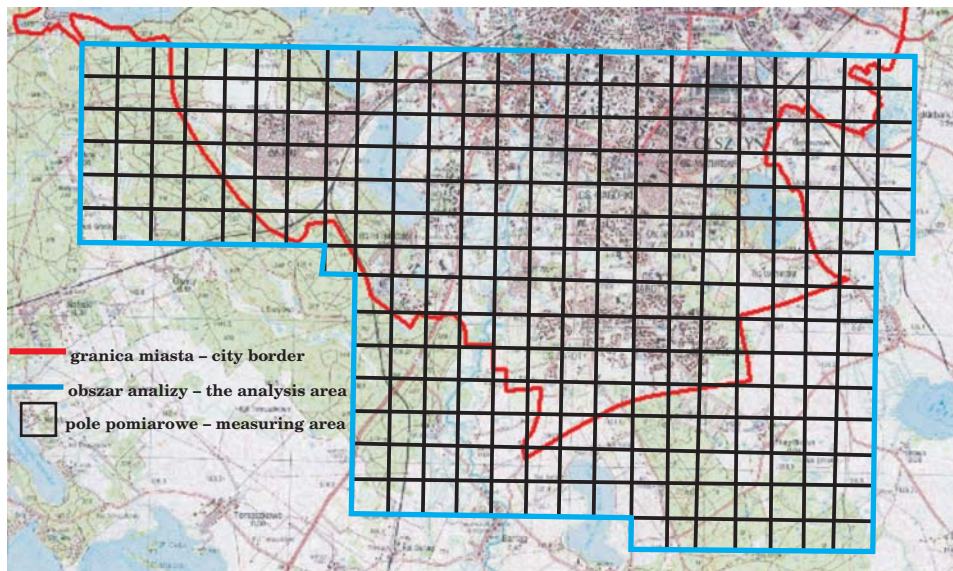
tw. bardziej miejski charakter od pozostałych, czyli wyróżniała się większą liczbą cech o charakterze miejskim.

Określając stopnie przynależności poszczególnych fragmentów przestrzeni, można wyznaczyć granice zainwestowania miejskiego oraz wiejskiego (jako dopełnienie do $\mu = 1$ użytkowania miejskiego) oraz przestrzenny zasięg i stopień przynależności do strefy przejściowej.

ANALIZA FORM UŻYTKOWANIA GRUNTÓW W OLSZTYNIE W 1999 R.

Analizę form użytkowania gruntów w Olsztynie przeprowadzono w południowej części miasta i jego okolicach. Analiza dotyczyła dzielnic: Dajtki, Centrum, Pojezierze, Kortowo, Jaroty, Pieczewo oraz terenów obrzeżnych miasta. Do badań wykorzystano mapy topograficzne w skali 1 : 10 000 i 1 : 50 000 oraz dane ewidencji gruntów i budynków. Jako materiał źródłowy do określenia przestrzennego zasięgu użytkowania o charakterze miejskim, wiejskim oraz do identyfikacji i lokalizacji strefy przejściowej wykorzystano pięć map topograficznych opracowanych w 1999 r. w skali 1 : 10 000 obejmujących swym zasięgiem południowe tereny miasta i okolic: Olsztyn – Dajtki (N-34-77-D-b-3), Olsztyn (N-34-77-D-b-4), Olsztyn – os. Jaroty (N-34-77-D-d-2), Olsztyn – os. Pojezierze (N-34-77-C-a-3), Olsztyn – os. Pieczewo (N-34-77-C-c-1). Analizowany obszar miasta i okolic podzielono na pola pomiarowe w kształcie kwadratów o bokach 500 m × 500 m (5 cm × 5 cm w skali mapy). Na pięciu mapach topograficznych w skali 1 : 10 000 w wyniku podziału powstało

271 pól badawczych o łącznej powierzchni 6775 ha. Przestrzenny zasięg prowadzonych analiz w obrębie granic Olsztyna i okolic (granice arkuszy map w skali 1 : 10 000) wraz z wyznaczonymi polami badawczymi przedstawiono na rysunku nr 2.



Rys. 2. Obszar analizy

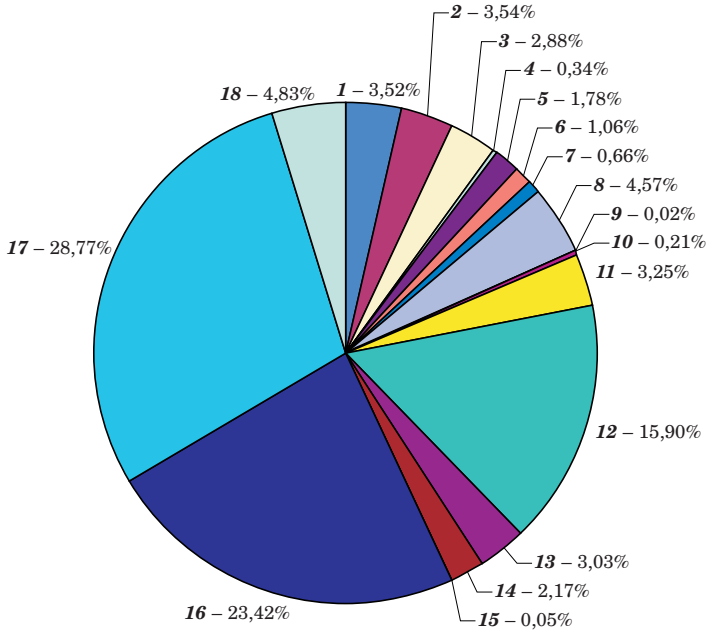
Źródło: opracowanie własne

Fig. 2. The analysis area

Source: own elaboration

Na podstawie analizy treści map topograficznych w skali 1 : 10 000 oraz danych gruntów z ewidencji gruntów i budynków w analizowanych polach badawczych zidentyfikowano aktualne formy użytkowania terenu i zakwalifikowano je do jednej z przyjętych form użytkowania przestrzeni. Inwentaryzując istniejący stan użytkowania w 1999 r. w obszarze objętym badaniami, określono procentowy udział każdej z 18 przyjętych form użytkowania przestrzeni planistycznej w polach badawczych. Udział procentowy poszczególnych form użytkowania gruntu w 1999 r. przedstawiono na rysunku 3.

W granicach administracyjnych miasta znajduje się 11 jezior, a powierzchnia wszystkich wód wynosi 8,7 km² (9,9% powierzchni ogólnej miasta). Charakterystyczna dla Olsztyna jest również duża powierzchnia zajmowana przez lasy i zadrzewienia, sięgająca blisko 23% powierzchni ogólnej, a wszystkie formy terenów zieleni w mieście stanowią ponad 50% powierzchni. Najbardziej charakterystyczna dla terenów miejskich zabudowa wielorodzinna zajmowała na całym analizowanym obszarze tylko 3,54%, a powierzchnia terenów rolniczych, lasów oraz zieleni naturalnej przeszło 68%. Wynika to przede wszystkim z rozmiaru obszaru badań, który swym zasięgiem obejmuje tereny znacznie wykraczające poza granice administracyjne Olsztyna. Duży udział terenów zieleni naturalnej oraz terenów rolniczych sprawia, że szczególnie w południowej części obszaru istnieją duże możliwości rozwoju miasta.

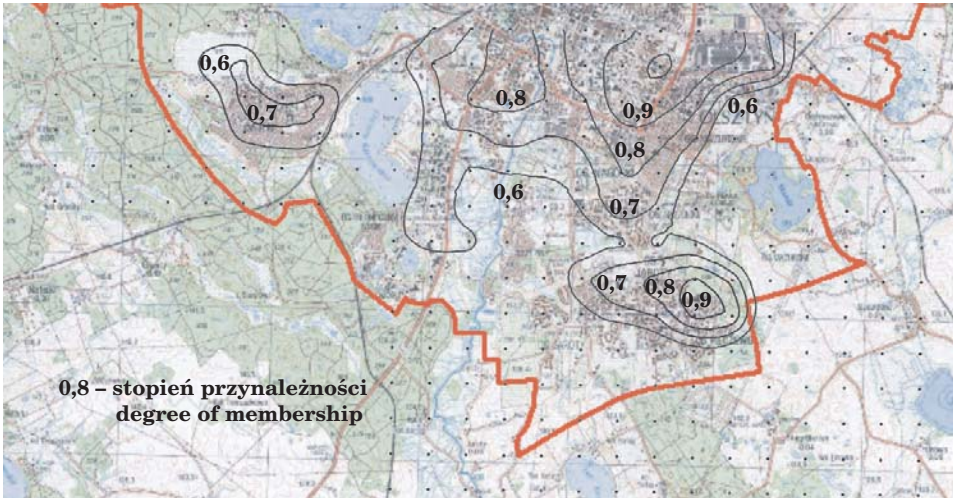


Rys. 3. Udział poszczególnych form użytkowania gruntu na analizowanym obszarze w 1999 r.

Źródło: opracowanie własne

Fig. 3. Participation of each forms of land use in analysed area in 1999

Source: own elaboration



Rys. 4. Użytkowanie o charakterze miejskim w obszarze badań w przedziale stopni przynależności [0,50–1,00] w 1999 r.

Źródło: opracowanie własne

Fig. 4. The urban kind of use in the interval of membership degrees value [0,50–1,00] in 1999

Source: own elaboration

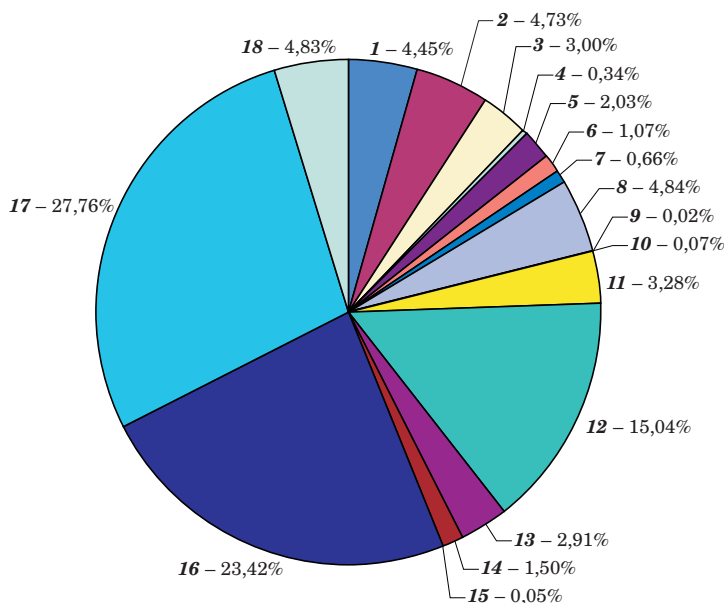
Na analizowanym obszarze badań zaledwie 30 polom przypisano przynależność do użytkowania o charakterze miejskim w przedziale [0,70–1,00], co stanowi 11% powierzchni badanego obszaru (7,5 km²). Szczegółowa analiza i inwentaryzacja form użytkowania gruntów umożliwiła opracowanie rozmytego modelu miasta oraz wsi w obszarze badań. Uzyskane wyniki posłużyły do wykreślenia mapy izolinii, na której – za pomocą warstwic, wraz z opisanymi stopniami przynależności – przedstawiono zasięg użytkowania o charakterze miejskim (rys. 4).

ANALIZA FORM UŻYTKOWANIA GRUNTÓW W OLSZTYNIE W 2009 R.

Szczegółowa inwentaryzacja materiałów kartograficznych, danych z ewidencji gruntów i budynków oraz z wywiadu terenowego umożliwiła aktualizację poprzedniej inwentaryzacji w roku 2009. Udział poszczególnych form użytkowania gruntu w 2009 r. przedstawiono na rysunku 5.

Najbardziej charakterystyczne dla obszaru badań tereny rolnicze, lasy oraz tereny zieleni naturalnej zajmują około 66% analizowanej powierzchni. Tereny zurbanizowane: zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, usługowej, tereny obiektów produkcyjnych oraz tereny infrastruktury zajmują w analizowanym obszarze tylko 19% powierzchni.

Analiza i inwentaryzacja form użytkowania gruntów umożliwiła opracowanie rozmytego modelu miasta w obszarze badań dla danych z 2009 r. Uzyskane wyniki



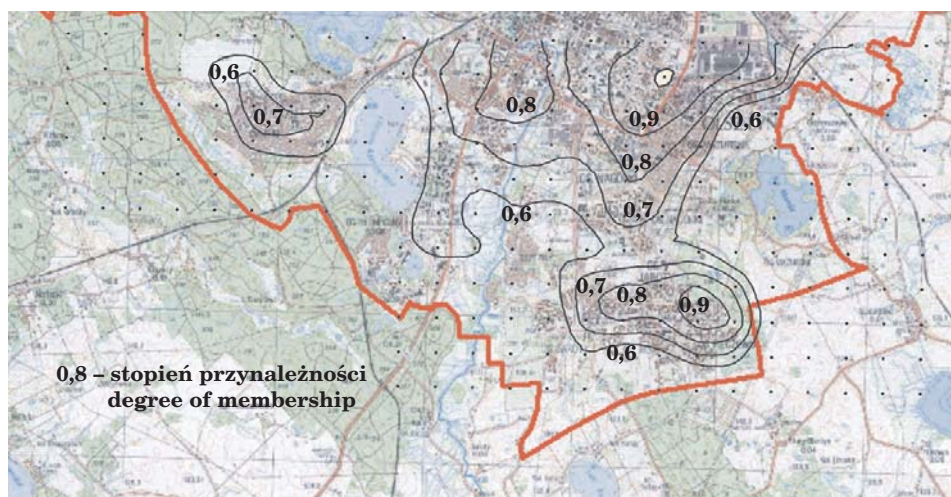
Rys. 5. Udział poszczególnych form użytkowania gruntu na analizowanym obszarze w 2009 r.

Źródło: opracowanie własne

Fig. 5. Participation of each forms of land use in analysed area in 2009

Source: own elaboration

posłużyły do wykreślenia mapy izolinii, na której – za pomocą warstwic wraz z opisanymi stopniami przynależności – przedstawiono zasięg użytkowania o charakterze miejskim (rys. 6). W analizowanym obszarze badań wg danych z 2009 r. 33 polom przypisano przynależność do użytkowania o charakterze miejskim w przedziale $[0,70-1,00]$, co stanowi 12% powierzchni badanego obszaru ($8,25 \text{ km}^2$). Stosunkowo niewielka powierzchnia terenów zurbanizowanych, uznawanych za typowo miejskie, wynika przede wszystkim z szerokiej obecności w granicach miasta terenów zielonych, lasów, jezior, użytków rolnych oraz sadów.



Rys. 6. Użytkowanie o charakterze miejskim w obszarze badań w przedziale stopni przynależności $[0,50-1,00]$ w 2009 r.

Źródło: opracowanie własne

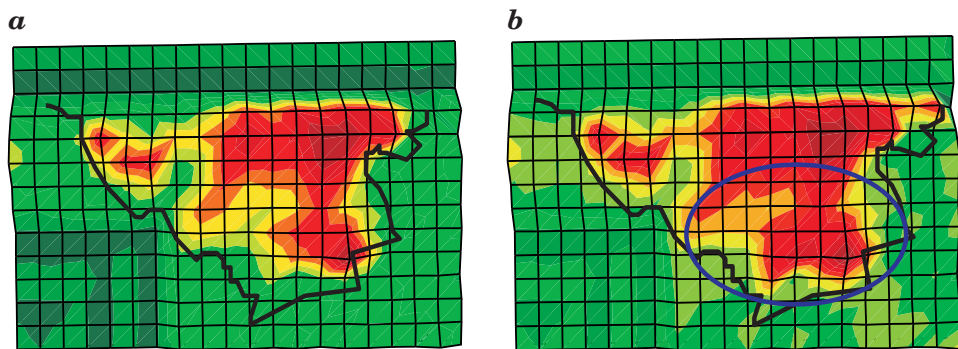
Fig. 6. The urban kind of use in the interval of the value of degrees of membership $[0,50-1,00]$ in 2009

Source: own elaboration

ANALIZA ZMIAN FORM UŻYTKOWANIA GRUNTÓW W POŁUDNIOWEJ CZĘŚCI MIASTA OLSZTYN W LATACH 1999–2009

Na przestrzeni ostatnich 10 lat Olsztyn znacznie się zmienił. Miało to przede wszystkim odzwierciedlenie w rozwoju funkcji mieszkaniowej – jednorodzinnej oraz wielorodzinnej, usługowej i infrastrukturalnej. Na rysunku 7a,b można zaobserwować przestrzenne zmiany zainwestowania miejskiego w ostatnich 10 latach. Intensywniejszy kolor czerwony oznacza wyższy stopień przynależności do użytkowania miejskiego.

Na analizowanym obszarze największy udział w ogólnej powierzchni zajmują tereny rolnicze, jednak ich udział w ogólnej powierzchni w ciągu ostatnich 10 lat zmniejszył się o 1%. Wyraźnie, bo o 0,86%, zmniejszyła się powierzchnia zieleni naturalnej, jak również tereny sadów i ogrodów – 0,67%. Zmniejszenie powierzchni



Rys. 7. Analiza zmian form użytkowania gruntu w Olsztynie w latach 1999–2009: a – użytkowanie o charakterze miejskim – 1999 r., b – użytkowanie o charakterze miejskim – 2009 r.

Źródło: opracowanie własne

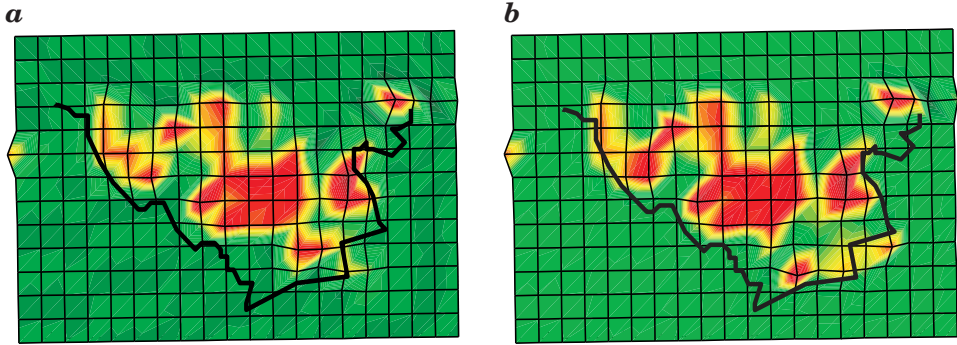
Fig. 7. The analysis of changes of land use forms in Olsztyn in years 1999–2009: a – the urban kind of use in 1999, b – the urban kind of use in 2009

Source: own elaboration

zajmowanej przez charakterystyczne dla wsi i strefy przejściowej formy użytkowania terenu nastąpiło przede wszystkim na rzecz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, której udział wzrósł o 1,2%, oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej ze wzrostem o 0,93%. Tereny komunikacji i infrastruktury technicznej zwiększyły się o 0,27%, a tereny produkcyjne – o 0,25%. Zmiany te nastąpiły przede wszystkim w południowej części analizowanego obszaru na osiedlu Pieczewo oraz Jaroty, gdzie następuje gwałtowny rozwój terenów osiedlowych wykraczający już poza granice administracyjne miasta, oraz na tzw. sadach gruszowych, gdzie w odległości około 2 km od centrum zabudowa jednorodzinna powoli, ale sukcesywnie, wypiera tereny upraw sadowniczych. Obszary te na rysunku 7 oznaczono linią koloru niebieskiego.

Strefa przejściowa, leżąca na granicy miejskiego i wiejskiego sposobu użytkowania przestrzeni, której ze względu na różnorodny (rozmyty, nieostry) sposób użytkowania nie można jednoznacznie przyporządkować ani do miasta, ani do wsi, na przestrzeni ostatnich 10 lat również zmieniła swój kształt i przestrzenny zasięg (rys. 8). Najistotniejsze zmiany w użytkowaniu gruntów w strefie przejściowej nastąpiły w południowej części miasta – na osiedlu Jaroty i Pieczewo oraz w zachodniej części miasta – na osiedlu Dajtki.

Szerokość powstającej wokół południowej części Olsztyna strefy przejściowej wynosi około 2 km (w najwęższym miejscu – około 0,5 km). Powierzchnia strefy przejściowej wyznaczona dla obszaru badań wynosi obecnie 19,5 km², co oznacza, że w 78 polach badawczych występuje użytkowanie przestrzeni, którego nie można jednoznacznie przyporządkować ani do miasta, ani do wsi. Zewnętrzna granica strefy przejściowej nie pokrywa się z granicą administracyjną miasta. Wydzielony obszar strefy obejmuje również tereny będące we władaniu gmin sąsiednich.



Rys. 8. Strefa przejściowa miasta i wsi w przedziale wartości stopni przynależności [0,30–050] w 1999 i 2009 r.: a – strefa przejściowa – 1999 r., b – strefa przejściowa – 2009 r.

Źródło: opracowanie własne

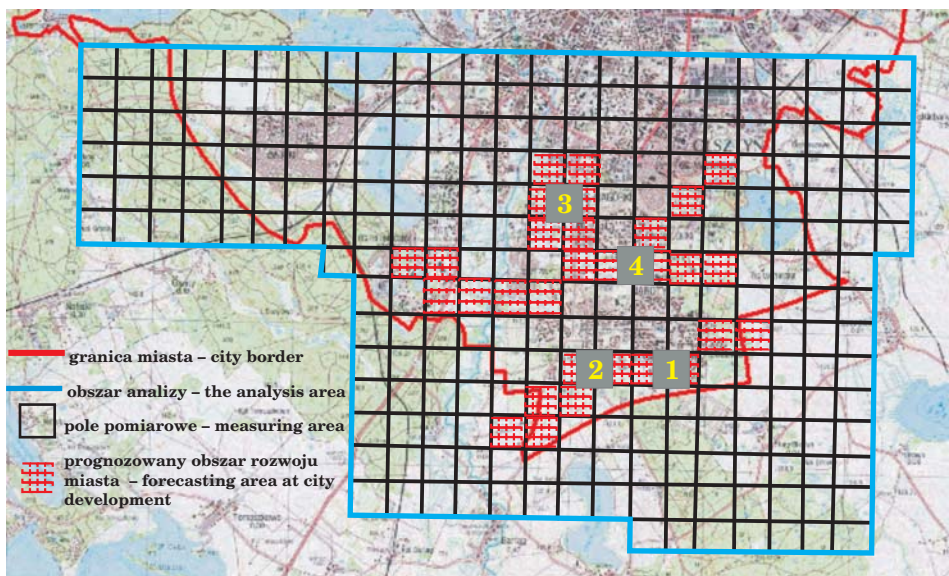
Fig. 8. The fringe areas of the city and the village in the interval of the value of degrees membership [0,30–050]: a – transition zone – 1999, b – transition zone – 2009

Source: own elaboration

PODSUMOWANIE

Przejawem i miernikiem rozwoju miast są ilościowe, jakościowe i strukturalne zmiany w użytkowaniu ziemi zachodzące w określonym czasie i przestrzeni. W zakresie zagospodarowania przestrzennego zmiany te polegają na wypieraniu mniej intensywnych form użytkowania ziemi formami bardziej intensywnymi [Hopfer i Żróbek, Żróbek 1987]. Miasto, organizując się według praw złożonego systemu o wzajemnych powiązaniach i relacjach, podlega procesowi ciągłych przemian. Zmienia się jako całość, zmianom ulegają jego elementy i relacje między nimi. Rozwój miasta jest procesem ciągłym i nie istnieje „stan docelowy”, do którego by ono dążyło. Każdy stan osiągnięty jest stanem przejściowym stanowiącym podstawę do następnego etapu. W przypadku przestrzennego rozwoju miasta, każda zmiana związana jest ze wzniesieniem nowego budynku (konstrukcji czy urządzenia) lub zagospodarowaniem części obszaru. W skali dużych miast mamy do czynienia z ciągłym procesem składającym się z pojedynczych operacji [Regulski 1982].

Rozwijający się ośrodek miejski, ze względu na niejednorodność otaczającej go przestrzeni, w trakcie rozprzestrzeniania się napotyka na liczne bariery przestrzenne, jak również formalno-prawne. Olsztyn, jak każde rozwijające się miasto, potrzebuje nowych terenów pod prowadzone inwestycje. Analizując zmiany form użytkowania gruntów na przestrzeni ostatnich 10 lat, można wyznaczyć zmieniające się granice zainwestowania miejskiego oraz prognozować kierunki dalszego rozwoju miasta (rys. 9). W Olsztynie będą to przede wszystkim tereny południowej części miasta: osiedle Pieczewo aż do granicy lasu i ogródków działkowych (pola nr 1 na rys. 9), osiedle Jaroty wzdłuż ulicy Bartąskiej i Jarockiej, gdzie tkwi największy potencjał rozwojowy ze względu na brak istotnych barier przestrzennych (pola nr 2 na rys. 9), tzw. sady gruszowe (pola nr 3 na rys. 9), blisko centrum i dobrze skomunikowane



Rys. 9. Prognoza rozwoju obszarów miejskich

Źródło: opracowanie własne

Fig. 9. Forecast of urban areas development

Source: own elaboration

obszary zajęte obecnie przez uprawy sadownicze i ogródki działkowe oraz tereny zieleni naturalnej (pola nr 4 na rys. 9) pomiędzy dzielnicami Nagórki i Jaroty.

Ze względu na istniejące warunki przestrzenne ekspansja Olsztyna najszybciej postępuje w kierunku południowym, zmieniając użytkowanie terenów pokrytych zielenią naturalną, a także terenów rolniczych na tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, usługowej oraz infrastrukturalnej. Brak istotnych barier przestrzennych na tym obszarze będzie potęgował ten proces. Analiza form użytkowania gruntów wykazała także obecność obszarów charakterystycznych dla strefy przejściowej wewnątrz terenów miejskich (sady oraz ogródki działkowe). Jednak istotne bariery formalno-prawne znacznie ograniczają możliwości wykorzystania tych terenów przez miasto.

PIŚMIENNICTWO

- Bajerowski T., Bal A., Biłozor A., 2002. Propozycja zastosowania logiki rozmytej w rozwiązywaniu problemów decyzyjnych z zakresu gospodarki przestrzennej. [W:] *Możliwości i ograniczenia zastosowań metod badawczych w geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarce przestrzennej*. Red. H. Rogacki. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Biłozor A., 2004. *Zastosowanie logiki rozmytej do identyfikacji i lokalizacji strefy przejściowej miasta i wsi (rozprawa doktorska)*. Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej UWM, Olsztyn.

- Hopfer A., Żróbek S., Żróbek R., 1987. Planistyczne i urządzenioworolne aspekty rozwoju miast. Wydawnictwo ART, Olsztyn.
- Regulski J., 1982. *Ekonomika miast*. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

ANALYSIS OF CHANGES IN FORMS OF LAND USE IN OLSZTYN IN 1999–2009

Abstract. A town's development manifests itself in the qualitative, quantitative and structural changes in land use, which take place at a certain time and place. The development is driven by the processes of spatial diffusion, from the town centres to the outskirts. The processes are linked to human activity in a particular area at a certain time. In terms of land management, they consist of replacing less intensive forms of land use with more intensive ones [Hopfer 1987, Bajerowski 2002]. The constant drive to obtain new land for residential buildings, seek alternative solutions for investment locations and the need to set the right trends in land management, all necessitate the application of new methods to aid the decision-making process concerning the change in the function of land around towns. An object of research were changes of land use forms in Olsztyn and regions in years 1999–2009.

Key words: city, village, transition zone between an urban and rural area, fuzzy sets theory

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 29.06.2010

WPLYW METODYKI OCENY WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH NA WYNIKI SZACOWANIA NIERUCHOMOŚCI

Adam Senetra

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Streszczenie. Walory krajobrazu stanowią jeden z najważniejszych czynników wpływających na wartość nieruchomości o funkcji mieszkaniowej i rekreacyjnej. W pracy określono wpływ metodyki określania wartości walorów krajobrazowych na wyniki szacowania nieruchomości. Do realizacji etapów prac badawczych oraz prezentacji wyników wykorzystano pakiet oprogramowania ArcGIS 9.3.1. Za pomocą interpolacji liniowej opracowano mapę wartości bonitacyjnych walorów krajobrazowych. Opracowano mapy wartości dla metody krzywej wrażeń Wejcherta oraz metody porównań bezpośrednich. Otrzymane wyniki zastosowano do praktycznej wyceny działek przeznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na cele rekreacyjne. Końcowym etapem było porównanie otrzymanych wyników, a tym samym określenie wpływu wyboru metody na oszacowaną wartość.

Słowa kluczowe: krajobraz, wartość, nieruchomość, system informacji geograficznej, granice krajobrazowe

WPROWADZENIE

Walory krajobrazu są istotnym wyróżnikiem wartości nieruchomości, a w przypadku nieruchomości o funkcji rekreacyjnej czy mieszkaniowej – jednym z najważniejszych. W wielu przypadkach cecha ta jest pomijana, a za jedną z najważniejszych cech uważana jest lokalizacja. Jednakże lokalizacja, a ściślej mówiąc jej jakość, w dużym stopniu zależy od estetyki otaczającej przestrzeni. Na lokalnych rynkach nieruchomości występują dzielnice, w których generowane są wyższe ceny transakcyjne. Wpływają na to komponenty krajobrazu. Otoczenie terenami zieleni, lasami, wodami oraz wzajemne kompozycje i zależności tych elementów wpływają bezpośrednio na odbiór przestrzeni i na jej wartość.

Adres do korespondencji – Corresponding author: Adam Senetra, Katedra Planowania i Inżynierii Przestrzennej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 15, 10-724 Olsztyn, e-mail: asenetra@uwm.edu.pl

KRAJOBRAZ

Według geografów termin krajobraz pojawił się pierwszy raz w literaturze niemieckiej. Zwraca uwagę jego dwuczłonowość – *Land* (kraj) oraz *schaft* (całość; sugerująca widok, obraz). Armand [1980] tłumaczył ten termin jako „istota” lub „ciało” kraju. Wielu autorów zwraca uwagę na wieloznaczność tego pojęcia w różnych językach oraz na to, że termin używany jest w nauce i w mowie potocznej (język polski – *krajobraz*, niemiecki – *die Landschaft*, angielski – *landscape*, rosyjski – *landshaft*, włoski – *paesaggio*). Powoduje to wiele nieścisłości i nieporozumień [por. Kondracki 1976, Trepl 1996, Ostaszewska 2002].

Schmithüsen [1949] definiował krajobraz jako kompleksowy system oddziaływań jednoczący wszystkie formy materii. Na formy te składają się wszelkie szczeble bytu ludzkiego, organicznego i nieorganicznego. W definicji tej postrzega się krajobraz jako zjawisko dynamiczne. Jest ona zwięzła i oddaje istotę rzeczywistości zgodnie ze wskazówkami heurystycznymi nakazującymi całościowe i systemowe traktowanie zjawisk. Dowodem na dynamiczny charakter krajobrazu jest to, że zmiana jednego komponentu systemu pośrednio lub bezpośrednio wpływa na stan jego innych komponentów [Przewoźniak 1987].

Inne podejście do definicji krajobrazu (kompleksu przyrodniczego) oparto na tezie, że o jego istnieniu decyduje wzajemne oddziaływanie co najmniej dwóch komponentów, które definiowane są jako części przyrody o jednorodnym składzie agregacyjnym i obecności (lub braku) życia. Obszary wykazujące względną jednorodność komponentów to w rzeczywistości krajobrazy [Armand 1980]. Kolejna definicja ujmuje krajobraz jako „pełną, ale heterogeniczną całość funkcjonującą zgodnie z prawami przyrody, obdarzoną zdolnością do samoregulacji i charakteryzującą się pewnym indywidualizmem” [Richling i Solon 1996].

W literaturze dla rzeczoznawców majątkowych często przytaczana jest definicja o charakterze estetycznym: „Krajobraz to zewnętrzny (wizualny) wyraz aktualnego (analizowanego) stanu środowiska geograficznego, w którym zachodzące procesy tworzą charakterystyczne cechy określające rodzaj, stan i typ krajobrazu” [Bajerowski i in. 2007].

Najszerze zastosowanie w teorii i praktyce ma definicja w najprostszej formie. „Krajobraz to układ powiązanych komponentów przyrody, powstały na i w pobliżu powierzchni Ziemi” [Ostaszewska 2002, por. Richling i Solon 1996, Pietrzak 1998]. Autorka definiuje komponenty przyrody jako składowe abiotyczne (budowa geologiczna z rzeźbą terenu, woda, przyziemna warstwa atmosfery), składowe biotyczne (szata roślinna i zwierzęta) oraz gleby (pomost między tymi dwiema grupami). Odnosi się to zarówno do komponentów w stanie naturalnym, jak i przekształconych przez człowieka. W przestrzeni odznaczającej się znaczną antropopresją w skład krajobrazu wchodzi elementy będące wynikiem działalności człowieka modyfikujące lub determinujące stan komponentów przyrody. Powiązanie komponentów może być rozpatrywane dwojako. Statycznie – jako ich prawidłowe współwystępowanie. Dynamicznie – jako zależność funkcjonalna.

Większość definicji odwołuje się intuicyjnie do „całościowości” przyrody i zachodzących w niej procesów. Unika się podziałów na komponenty (składowe) krajobrazu.

Wynika to nie tylko z przesłanki, iż większy stopień uogólnienia zwiększa zakres stosowalności terminu. Powodem są też nieścisłości i niedoskonałości wielu podziałów. Podziały uwzględniają jako równouprawnione elementy budowę geologiczną (kształtowaną w ciągu milionów lat) oraz szatę roślinną (podlegającą zmianom kilkudziesięcioletnim – lasy – lub zmianom sezonowym). Stawianie w tym samym rzędzie rzeźby terenu jako samodzielnego komponentu jest także nieścisłością, gdyż rzeźba terenu bez skały nie jest możliwa [Ostaszewska 2002].

WPŁYW WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH NA WARTOŚĆ NIERUCHOMOŚCI

Z przytoczonych definicji wynika, że metodyka, którą posługuje się rzeczoznawca majątkowy powinna ujmować krajobraz jako całość. Rozpatrywanie komponentów należy prowadzić na poziomie podstawowym, ograniczając się do najważniejszych. W dalszej części pracy dotyczącej zasad oceny i wpływu walorów krajobrazowych na wartość nieruchomości zaprezentowano metodykę zgodną z tym założeniem.

Określając wpływ krajobrazu na wartość, należy mieć wiedzę o jego klasyfikacji. Na terenach o niskim poziomie urbanizacji występują krajobrazy naturalne, subnaturalne, seminaturalne i rolnicze. Na krajobrazy – od naturalnego do rolniczego – coraz większy wpływ mają czynniki antropogeniczne. Fauna i flora są mniej spontaniczne i bardziej kontrolowane przez człowieka. Krajobrazy naturalne praktycznie nie występują, a subnaturalne występują rzadko (parki, rezerваты). Krajobrazy zurbanizowane są pod całkowitym wpływem człowieka. Zieleń miejska i osiedlowa jest koncepcją i projektem człowieka, dlatego jest daleka od charakteru elementów naturalnych.

W literaturze dominują dwa nurty postrzegania i oceny krajobrazu. Z jednej strony, oceniany jest jako nierozzerwalna całość złożona z wielu komponentów (wody, roślinności, rzeźby terenu, infrastruktury, budynków itp.). Z drugiej strony ocena opiera się na analizie tych składników. Zdaniem Romiszewskiego [1983] „ocena komponentów jest niewystarczająca, gdyż przy wzajemnym oddziaływaniu zjawisk w przyrodzie, całokształt nie oznacza ich sumy. Wyodrębnienie naturalnych kompleksów o różnych wielkościach wynika z układów wytworzonych przez kombinację nakładających się elementów środowiska stanowiących o zróżnicowaniu krajobrazów”. Inaczej podchodzimy do struktury krajobrazu, gdy poznamy organizację przestrzenną, inaczej gdy interesuje nas funkcjonowanie przyrody, jeszcze inaczej gdy badamy relacje między jej elementami [Krzymowska-Kostrowicka 1997].

Wpływ krajobrazu na wartość nieruchomości jest intuicyjny i brak jednoznacznej, empirycznej weryfikacji zagadnienia. Rzeczoznawcy pomijają tę cechę, wprowadzając jednocześnie cechy, które są pochodnymi walorów krajobrazowych. Takie cechy jak lokalizacja ogólna i szczegółowa zależą w dużym stopniu od estetyki przestrzeni. Dotyczy to głównie terenów osiedlowych i rekreacyjnych. Dobra lokalizacja w tym przypadku wiąże się z dogodnym dojazdem i sąsiedztwem, ale też z umiejscowieniem pośród atrakcyjnych widoków. Atrakcyjniejsze krajobrazy występują

w środowisku wolnym od nadmiernej urbanizacji i przemysłu. Jakość środowiska i atrakcyjność krajobrazu przekłada się na ważne na rynku nieruchomości cechy, gdyż nadmierna urbanizacja i uprzemysłowienie wpływają negatywnie na niedogodności związane z hałasem.

Na świecie przeprowadzono niewiele badań, które wykazują, jaka jest wartość krajobrazu. Metodyka szacowania tej wartości opiera się o dane hipotetyczne uzyskane od respondentów, albo o dane ekonomiczne o charakterze statystycznym. W części przypadków dane ankietowe nie przekładają się na rzeczywistość. Łatwo deklarować kwotę za dobra nierynkowe, trudno w rzeczywistości ją uściślić. Najlepszą metodą określenia wpływu krajobrazu na wartość jest analiza zależności ceny nieruchomości od jego atrakcyjności.

MAPA WARTOŚCI KRAJOBRAZOWYCH

Najtrafniejszym sposobem określenia wpływu krajobrazu na wartość jest wyznaczenie poprawki klasycznie – przez porównanie grupy podobnych nieruchomości różniących się jedynie tą cechą. Jednak trudno określić racjonalne jednostki, na które przypadają wartości poprawek. W przypadku nieruchomości różniących się jedynie krajobrazem oczywiste jest, że wszystkie ów krajobraz mają i różni się on tylko w pewnym stopniu w zależności od położenia i warunków przestrzennych. Najtrudniejszym punktem oceny jest identyfikacja związku między wyznaczoną poprawką a różnicą jakości walorów krajobrazowych [Bajerowski i in. 2007]. Postępowanie takie w odniesieniu do krajobrazu ma ograniczone zastosowanie, gdyż trudno wytypować nieruchomości różniące się jedynie jego jakością. Ocena w warunkach lokalnych powoduje, że krajobrazy nieruchomości wykorzystanych w wycenie są do siebie podobne. Ocena krajobrazu jest oparta głównie na doświadczeniu rzeczoznawcy. Jednak tak być nie musi, jeżeli opracowana zostanie mapa wartości krajobrazowych, a rzeczoznawcy będą posługiwali się danymi kartograficzno-tabelarycznymi. Mapę można opracować na podstawie terenowych metod oceny krajobrazu. Podział na kategorie krajobrazowe, zależne od skali użytej metody, powoduje zróżnicowanie krajobrazów. Kartograficzne opracowanie danych pozwala na wydzielenie obszarów jednorodnych. Taką regionalizację krajobrazu można stosować do obliczania wag cech rynkowych i poprawek kwotowych.

Rozwiązaniem problemu może być portal w formie kartograficzno-tabelarycznej z informacjami o estetyce i podziałem na kategorie krajobrazowe. Jeśli opracowania ekspertów będą wykorzystywane w wycenie obligatoryjnie, to wpływ subiektywizmu w odbiorze krajobrazu może zostać wyeliminowany. Zasadność działań potwierdza fakt, iż opracowania takie są pracołłonne, a pojedynczy rzeczoznawcy nie są w stanie prowadzić badań na taką skalę. Niezbędne są też zaawansowane technologie przetwarzania geoinformacji w formie oprogramowania GIS oraz umiejętność dokonywania analiz przestrzennych i ich aktualizacji.

OBRAZOWANIE WARTOŚCI WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH

Krajobraz (i jego wpływ na inne zjawiska) przedstawiany jest w różnej postaci. Jednym z najwygodniejszych sposobów pokazania zjawisk przestrzennych są izolinie – ukazujące równe wartości liczbowe w rozmieszczeniu danego zjawiska. W XIX w. Humboldt zdefiniował pojęcie izolinii i zastosował do badań geograficznych. Uniwersalność tego typu opracowań pozwala na stosowanie izolinii w wielu dziedzinach nauki (ekonomii, klimatologii, socjologii itp.). Izolinie mogą przedstawiać zjawiska fizyczne i klimatyczne (izobary, izobaty, izotermy, poziomicę, ekwidystanty). Stosowane są też do przedstawień ekonomicznych (mapy wartości) i socjologicznych (demografia) [Senetra i Rostek 2009].

Izolinie ilustrują przebieg granic w krajobrazie. Granice jednostek przestrzennych są nieostre. „Charakter granic krajobrazowych, rozumianych jako strefy różnej szerokości, oddzielające obszary o odmiennych wartościach środowiska, ma duży wpływ na funkcjonowanie krajobrazu” [Kulczyk 2005]. Od sposobu tego funkcjonowania zależy postrzeganie i ocena krajobrazu. Przekłada się to na wartość przestrzeni i elementów z nią związanych – nieruchomości, które na rynku lokalnym mają konkretne ceny, zależne od jakości i zasięgu fizycznego walorów krajobrazu. Pomimo takiego przedstawienia zjawiska izolinie są, z praktycznego punktu widzenia, jedynym sposobem na podział terenu na kategorie atrakcyjności i wykorzystuje się je w celu określenia wag cech rynkowych i poprawek kwotowych. Nieostrość granic nie może być powodem dowolnej interpretacji zjawisk. Większość granic na mapach nie ma zdecydowanego odbicia w terenie. Przykładem jest granica między miastem i wsią (strefa przejściowa). W terenie nie widać, gdzie dokładnie „kończy” się miasto, a „zaczyna” wieś. Na mapie jednak wprowadza się granicę (administracyjną) dzielącą te układy przestrzenne.

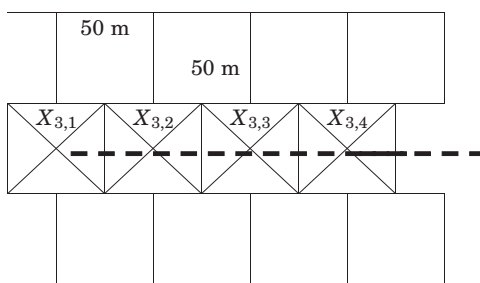
Badaczy nurtuje problem wyznaczania i interpretacji granic krajobrazowych. Na mapie granice „mieszczą się” w grubości linii (znak umowny), a w rzeczywistości jest to pas przenikania cech sąsiednich jednostek. Granica prezentowana znakami może być (najczęściej jest) odbierana w rzeczywistości inaczej. Pas graniczny jest wyraźniejszy, im pełniejszy jest zestaw do delimitacji i im wyższą rangę mają wydzielane jednostki przestrzenne [Armand 1980]. Zdaniem Eichlera [1993] granice biegną w miejscach osłabienia powiązań między składowymi, charakterystycznymi dla zjawiska lub systemu. Interpretacja i wskazanie miejsca osłabienia powiązań prowadzi do wyznaczenia prawdopodobnego przebiegu granicy.

Konstrukcja map wartości krajobrazu wymaga wyznaczenia jednoznacznych granic (linii). W przypadku granic niejednoznacznych wykorzystanie takiej mapy do szacowania nieruchomości jest niemożliwe. Zasada ta jest niezmienna niezależnie od rangi jednostek i zastosowanej metody regionalizacji. Armand [1980] twierdzi, że granica liniowa jest przejawem subiektywizmu, gdyż nabiera charakteru absolutnego, co jest niezgodne z główną cechą epigiosfery – ciągłością. Ponadto założenie, że każdy geokompleks podlega absolutnej izolacji jest niezgodne z pojmowaniem ciągłości epigeosfery i z zasadami jej funkcjonowania jako systemu złożonego z otwartych podsystemów [Pietrzak 1998, Bezkowska 2000].

METODYKA BADAŃ

Do celów wyceny przeanalizowano dane uzyskane dwiema terenowymi metodami oceny krajobrazu – metodą krzywej ważeń Wejcherta i metodą porównań bezpośrednich. Wyznaczanie kategorii atrakcyjności krajobrazu przebiega etapowo:

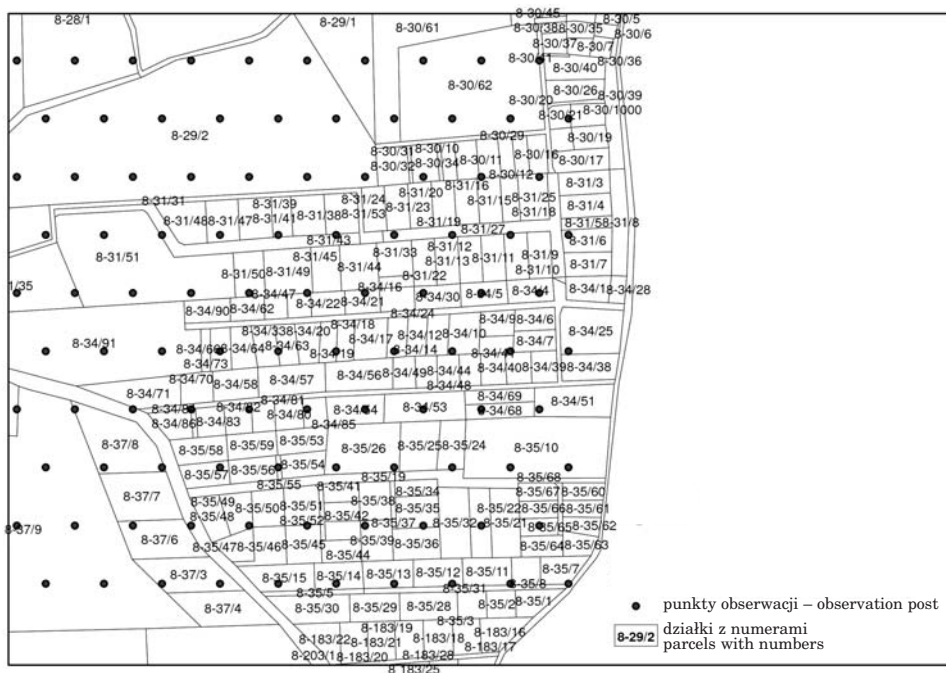
1. Wyznaczenie punktów geometrycznej sieci pól podstawowych w kształcie kwadratów przesuniętych wobec siebie o pół długości boku („w cegielkę”). Długość boku kwadratu wynosi 50 metrów (rys. 1).



Rys. 1. Sieć pól podstawowych – kwadraty przesunięte o pół długości boku („cegielka”)

Fig. 1. Basic fields system – squares put off on half distance („brick”)

Źródło – Source: Opracowanie własne – Own study



Rys. 2. Mapa badanego obszaru – podział ewidencyjny

Fig. 2. Map of research area – land registry

Źródło – Source: Opracowanie własne – Own study

2. Ocena krajobrazu w polach podstawowych (rys. 1). Krajobraz nie może być oceniany z każdego miejsca (np. stanowisko w lesie), dlatego w razie niemożliwości oceny z miejsca wyznaczonego przez warunki geometryczne, należy dokonać badania w najbliższym miejscu od danego punktu, z zachowaniem dobrej widoczności na okolicę. Ostatecznie wartość oceny bonitacyjnej przypisana jest średniom ciężkości pól geometrycznej sieci. Oceniono sto stanowisk (dziesięć ciągów czasoprzestrzennych po dziesięć punktów).
3. Opracowanie metodą kartograficzną (izolinie) map wartości i zasięgu występowania krajobrazu. Wyniki opracowano za pomocą oprogramowania ArcGIS 9.3.1. firmy ESRI.
4. Podział walorów krajobrazu na trzy proporcjonalne kategorie atrakcyjności.
5. Wycena prawa własności nieruchomości gruntowej niezabudowanej z zastosowaniem podejścia porównawczego, metody korygowania ceny średniej i porównanie wyników dwóch metod określania walorów krajobrazowych. Porównanie to pomaga w wyborze metody oceny i umożliwia wykorzystanie danych do szacowania. W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego badany teren przeznaczono na cel rekreacyjny (rys. 2).

METODA KRZYWEJ WRAŻEŃ WEJCHERTA

Metodę bonitacyjną opisaną przez Wejcherta zaadaptowano do oceny krajobrazu otwartego. Przedstawia graficznie wrażenia obserwatora w trakcie poruszania się ciągiem czasoprzestrzennym. Obserwator rejestruje obrazy w odstępach czasu, związanych z ukształtowaniem trasy [Senetra i Cieślak 2004]. Do oceny atrakcyjności poszczególnych stanowisk zastosowano założenia metodyczne zawarte w tabeli 1.

Wartość bonitacyjna krajobrazu wynosi 0–12 punktów. Skalę podzielono proporcjonalnie na trzy kategorie atrakcyjności krajobrazu: I kategoria (9–12) – atrakcyjny; II kategoria (5–8) – średnio atrakcyjny; III kategoria (0–4) – nieatrakcyjny.

Tabela 1. Kryteria oceny walorów estetycznych krajobrazu obszarów wiejskich
Table 1. Criteria for evaluation of country areas land esthetics values

Punkty Points	Parametry oceny krajobrazu Parameters for landscape evaluation			
	stopień różnorodności variety level	poziom dewastacji level of devastation	nasycenie infrastrukturą level of infrastructured density	harmonia kompozycji harmony of composition
1	2	3	4	5
0	monotonny, jednorodny monotonous, homogeneous	ponad 50% obszaru zdewastowanego over 50% of area devastated	w zasięgu wzroku elementy infrastruktury stanowią ponad 50% obrazu over 50% of area of view consist of elements infrastructure	brak harmonii lack of harmony

cd. tabeli 1 – cont. Table 1

1	2	3	4	5
1	monotonny z pojedynczymi elementami ożywiającymi monotonous with individual elements to liven it	obszary zniszczone zajmują 10–50% devastated in 10–50%	pojedyncze elementy infrastruktury; które w zasięgu wzroku zajmują 10–50% obszaru of infrastructure which occupy 10–50% of the field of view	część elementów stanowi dobrą kompozycję, pozostałe nie, np. są wpasowane w rzeźbę; brak kompozycji z szatą roślinną some elements make good composition, other do not fit it, no composition with plant covering
2	duża różnorodność krajobrazu; dużo pojedynczych drzew, grupy krzewów great variety of landscape; numerous single trees, groups of bushes	obszary zniszczone zajmują do 10% devastated area up to 10% of the field of view	pojedyncze elementy infrastruktury; w zasięgu wzroku zajmują poniżej 10% obrazu individual element of infrastructure; take up to 10% of the field of view	większa część elementów stanowi dobrą kompozycję, tylko pojedyncze wymagają naprawy majority of elements form good composition and only individual elements require correction
3	największa różnorodność krajobrazu, dużo pojedynczych drzew, grupy krzewów greatest variety of landscape, numerous single trees, groups of bushes	krajobraz nie zdewastowany no devastation landscape	brak infrastruktury no infrastructure	wszystkie elementy stanowią dobrą kompozycję; infrastruktura wkomponowana w rzeźbę i szatę roślinną all elements form good composition; elements of infrastructure fit into the shape and plant

Źródło – Source: Cymerman i in. [1988]

METODA PORÓWNAŃ BEZPOŚREDNICH

Obserwator oceniający krajobraz zaznacza w diagramie (rys. 3) punkty, w których jego zdaniem krajobraz był mniej, bardziej lub tak samo wartościowy, w porównaniu z aktualnym punktem obserwacji. Jest to porównywanie parami obiektów we wszystkich możliwych zestawieniach („każdy z każdym”). Eliminuje trudność w określeniu wartości krajobrazu w arbitralnie przyjętej skali. Matematyczne opracowanie wyników obserwacji umożliwia ocenę [Bajerowski i in. 2007].

\	X_1	X_2	X_3	Σ	← -2 pkt = -1 pkt ↑ -0 pkt
X_1	x	←	↑	2	
X_2	↑	x	=	2	
X_3	←	=	x	5	

Rys. 3. Diagram oceny walorów krajobrazowych dla metody porównań bezpośrednich

Fig. 3. Diagram illustrating the effect of landscape in the direct comparison approach

Źródło – Source: Opracowanie własne – Own study

Strzałka wskazuje punkt obserwacji o atrakcyjniejszym krajobrazie np. obserwator twierdzi, że wartościowszy jest krajobraz w punkcie X_1 (2 pkt) niż w punkcie X_2 (0 pkt), a w punkcie X_2 (1 pkt) jest tak samo wartościowy jak w punkcie X_3 (1 pkt). Taki zapis pozwala przeanalizować wszystkie pary obserwacji i zsumować punkty dla każdego stanowiska. Diagram zawiera stałą liczbę możliwych do uzyskania punktów, zależną od liczby stanowisk (n), którą obliczamy ze wzoru:

$$S = n(n - 1)$$

W przypadku dziesięciostanowiskowych marszrut ($n = 10$) suma punktów diagramu wynosi 90. Wartość bonitacyjna krajobrazu na stanowisku waha się od 0 (stanowisko mniej wartościowe od wszystkich) do 18 punktów (stanowisko bardziej wartościowe od wszystkich). Podobnie jak w metodzie krzywej wrażeń Wejcherta podzielono skalę proporcjonalnie na trzy kategorie atrakcyjności krajobrazu: I kategoria (13–18) – atrakcyjny; II kategoria (6–12) – średnio atrakcyjny; III kategoria (0–5) – nieatrakcyjny.

ZASTOSOWANIE GIS

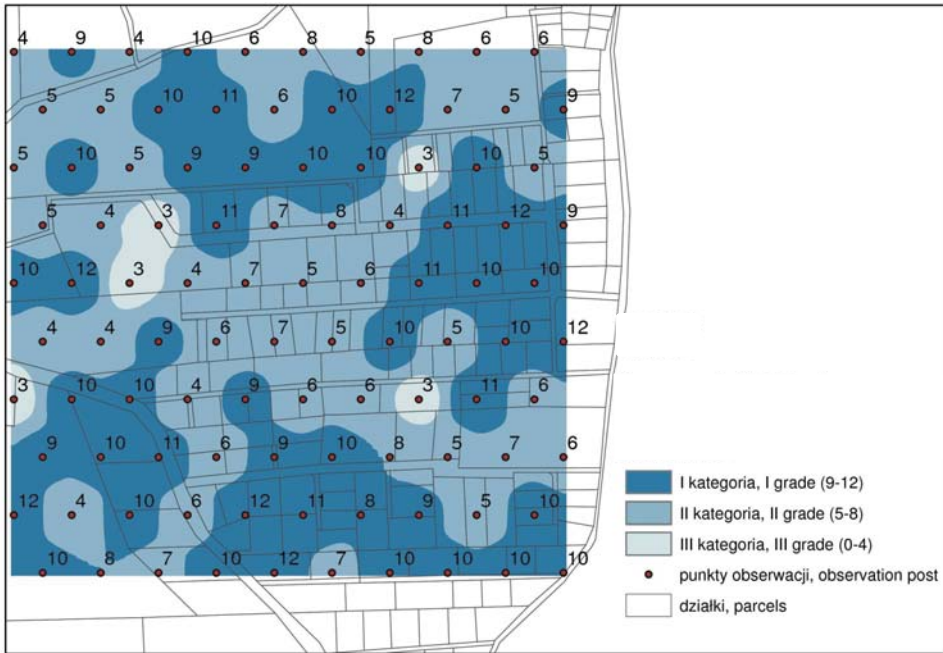
Do analiz i prezentacji wykorzystano pakiet oprogramowania ArcGIS 9.3.1, który jest kompletnym systemem do analiz, wizualizacji i zarządzania informacją geoprzestrzenną. System umożliwia wizualizację zjawisk na podstawie baz danych, które są integralną jego częścią. Analizy dotyczą zjawisk materialnych i niematerialnych zachodzących w przestrzeni. System zaopatrzony jest w narzędzia poszukujące, statystyczne, pomiarowe i symbolizacyjne.

Analizy przeprowadzono metodą kartograficzną. Pierwszy etap to opracowanie map wartości krajobrazowych (rys. 4, 5). Dokonano interpolacji izolinii natężenia zjawiska w układzie pól podstawowych. Środkom geometrycznym pól przypisano wartości bonitacyjne i dokonano kategoryzacji obiektu pod względem walorów krajobrazowych.

Następnym etapem jest nałożenie na analizowany obszar treści ewidencyjnej. Otrzymano bazę do analizy atrakcyjności poszczególnych działek. W celu jednoznacznego przypisania obiektom kategorii atrakcyjności przyjęto założenie, że działka przyjmuje kategorię, która zajmuje największą powierzchnię w jej obrębie (rys. 6, 7).

Z map przedstawionych rys. 6 i 7 można wywnioskować przynależność działek ewidencyjnych do kategorii krajobrazowych. Na przykład szacowana działka nr 8-34/17 należy do I kategorii atrakcyjności po zastosowaniu metody krzywej wrażeń Wejcherta, a do II kategorii po zastosowaniu metody porównań bezpośrednich. Zestawienie działek należących do poszczególnych kategorii krajobrazowych zawiera tabela 2.

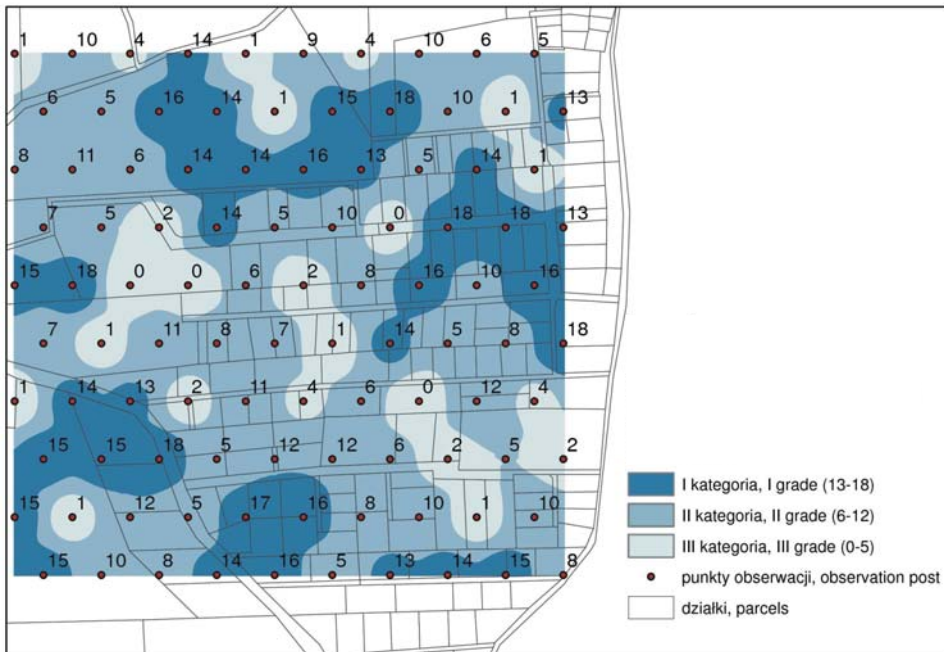
Bardzo ważnym wnioskiem z badań jest fakt, że w metodzie krzywej wrażeń większość działek należy do I kategorii. Świadczy to o niewielkim zróżnicowaniu badanego krajobrazu. W metodzie tej takie wyniki są normą w przypadku małej zmienności cech badanego krajobrazu. W metodzie porównań bezpośrednich najczęściej występuje kategoria II. Bardziej równomierny rozkład atrakcyjności jest



Rys. 4. Mapa wartości krajobrazowych – metoda krzywej wrażenia Wejcherta

Fig. 4. Map of landscape value – Wejchert's curve impression approach

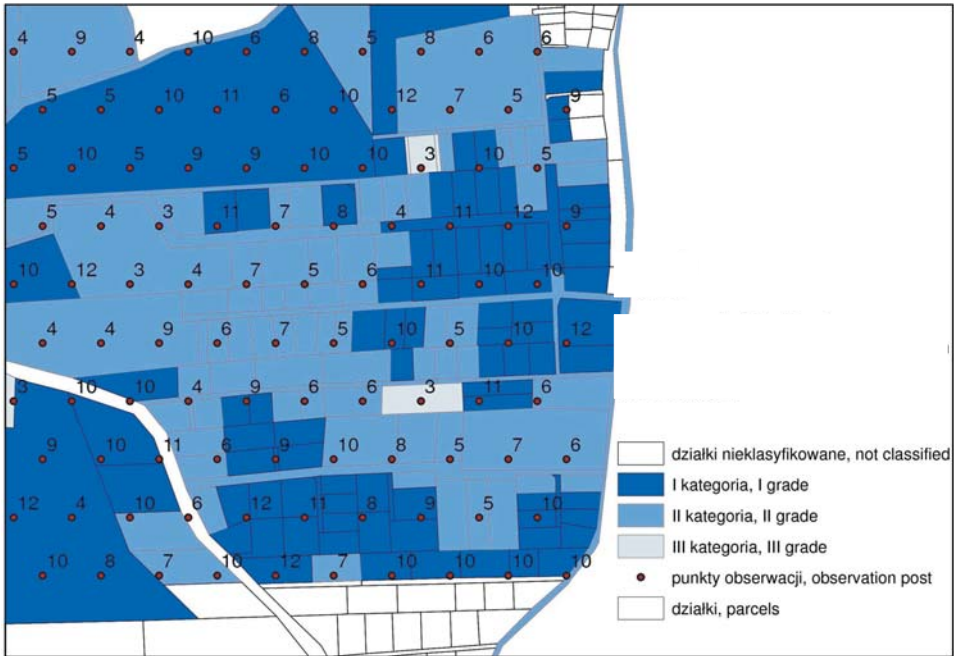
Źródło – Source: Opracowanie własne – Own study



Rys. 5. Mapa wartości krajobrazowych – metoda porównań bezpośrednich

Fig. 5. Map of landscape value – direct comparison approach

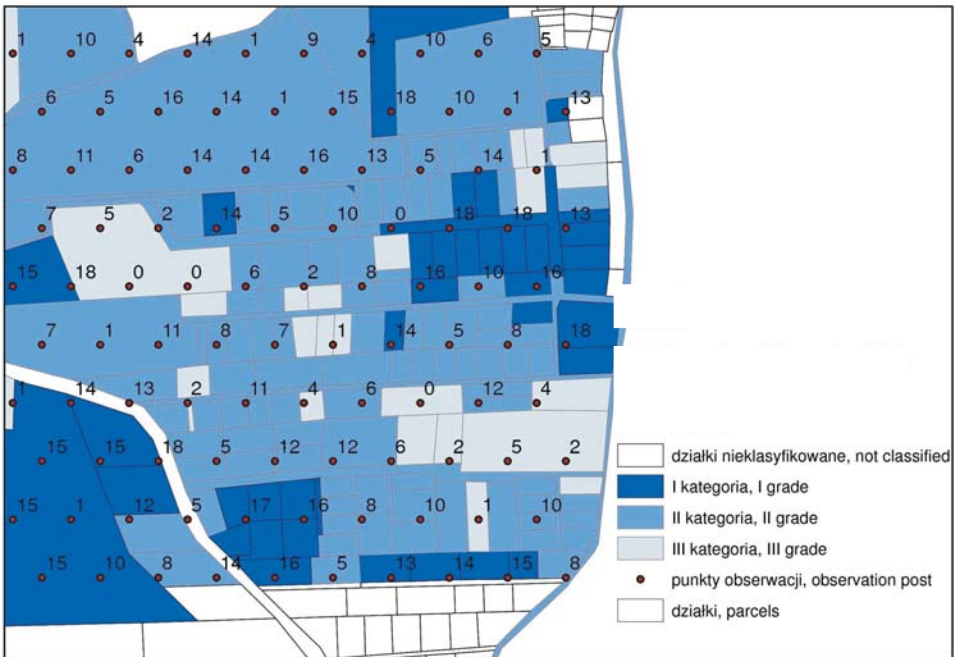
Źródło – Source: Opracowanie własne – Own study



Rys. 6. Klasyfikacja działek ewidencyjnych – metoda krzywej wrażenia Wejcherta

Fig. 6. Parcels classification – Wejchert's curve impression approach

Źródło – Source: Opracowanie własne – Own study



Rys. 7. Klasyfikacja działek ewidencyjnych – metoda porównań bezpośrednich

Fig. 7. Parcels classification – direct comparison approach

Źródło – Source: Opracowanie własne – Own study

Tabela 2. Kategorie atrakcyjności krajobrazów dla działek ewidencyjnych
Table 2. Scenic attractiveness rating for parcels in the studied site

Metoda krzywej wrażeń Wejcherta Liczba działek/powierzchnia [m ²] Weichert's curve impression approach Parcels quantity/land area [m ²]			Metoda porównań bezpośrednich Liczba działek/powierzchnia [m ²] Direct comparison approach Parcels quantity/land area [m ²]		
Kat. I	kat. II	kat. III	kat. I	kat. II	kat. III
90/148 319	79/157 483	5/4 868	40/79 468	109/180 411	25/50 791

Źródło – Source: Opracowanie własne – Own study

oczywisty. Nawet na terenach o małym zróżnicowaniu cech krajobrazu występują różnice powodujące, że krajobrazy widziane w różnych punktach nie są uznawane za równoważnościowe.

WYCENA PRAWA WŁASNOŚCI DZIAŁKI REKREACYJNEJ

Geoinformacje w postaci baz danych i map wartości krajobrazu można wykorzystać do szacowania nieruchomości. Takie podejście pozwala określić skalę ocen:

- I kategoria – krajobrazy atrakcyjne;
- II kategoria – krajobrazy średnio atrakcyjne;
- III kategoria – krajobrazy nieatrakcyjne.

W przypadku stwierdzenia przez rzeczoznawcę majątkowego, że trzystopniowa skala jest zbyt mała, można zastosować skalę cztero- lub pięciostopniową. Ma to miejsce w szczególności, gdy szacujemy na obszarach zróżnicowanych pod względem walorów krajobrazowych. Zastosowana metodyka prowadzi do ustalenia wagi cechy, a tym samym jej wpływu na wartość szacowanej nieruchomości.

Do wyceny wartości prawa własności działki nr 8-34/17 zastosowano podejście porównawcze, metodę korygowania ceny średniej. Zebrano dane z aktów notarialnych kupna-sprzedazy dla 22 nieruchomości objętych badaniem. Stwierdzono, że na wartość w decydującym stopniu wpływa pięć cech, dla których określono wartości atrybutów (w nawiasie skróty nazw cech zastosowane w tabeli 3):

1. Lokalizacja ogólna (LO) – general location: dobra, średnia, zła.
2. Walory krajobrazowe (WK) – value of landscape: atrakcyjne, średnio atrakcyjne, nieatrakcyjne.
3. Infrastruktura techniczna (IT) – utilities supply: korzystna, przeciętna, niekorzystna.
4. Powierzchnia działki (PD) – parcel area: korzystna (800–1300 m²), średnia (500–800 m² i 1300–1500 m²), niekorzystna (poniżej 500 m²–powyżej 1500 m²).
5. Odległość od jeziora (OJ) – distance to lake: korzystna (do 500 m), przeciętna (500–1200 m), niekorzystna (powyżej 1200 m).

Wartości walorów krajobrazowych określono dwiema metodami i określono wartość z zastosowaniem dwóch wariantów. W pierwszym wariantcie, po zastosowaniu metody krzywej wrażeń Wejcherta, walory krajobrazowe nieruchomości szacowanej zakwalifikowano do I kategorii, a w drugim, po zastosowaniu metody porównań bezpośrednich, do II kategorii atrakcyjności. Zestaw pozostałych cech pozostał bez zmian. Lokalizacja ogólna – dobra, infrastruktura techniczna – korzystna,

powierzchnia działki – korzystna, odległość od jeziora – przeciętna. Zmieniła się kategoryzacja walorów krajobrazowych 22 działek poddanych analizie rynkowej. W metodzie krzywej wrażeń I kategorię otrzymało 13 działek, II kategorię – 8 działek, a III kategorię 1 działka. W metodzie porównań bezpośrednich było to odpowiednio: I kategoria – 5 działek, II kategoria – 14 działek, III kategoria – 3 działki. 14 działek zmieniło kategorię atrakcyjności (maksymalnie o jedną kategorię). Tak zmieniający się zestaw cech do określenia wag cech rynkowych wpłynął na zróżnicowanie wartości tych wag, a co za tym idzie na różnice w wartości szacowanej nieruchomości. W tabeli 3 podano dane do szacowania uwzględniające wyniki otrzymane dwiema metodami.

Tabela 3. Wartości współczynników korygujących – krzywa wrażeń/porównania bezpośrednie
Table 3. Values of corrected factories – curve impression/direct comparison approach

Cechy rynkowe Attribu-ties	Waga cechy [%] Balance indicator [%] $\frac{C_W - C_M}{\Delta C} \cdot 100\%$	Zakres współczynników korygujących Spectrum of corrected factories		Wartości współczynników u_i Values of factories u_i
LO	29/30	0,249/0,257	0,340/0,351	0,340/0,351
WK	24/25	0,206/0,215	0,281/0,293	0,281/0,254
WT	21/21	0,180/0,180	0,246/0,246	0,246/0,246
PD	17/14	0,146/0,120	0,199/0,164	0,199/0,164
OJ	9/10	0,077/0,086	0,105/0,117	0,082/0,102
Suma	100	0,858	1,171	1,148/1,117

Źródło – Source: Opracowanie własne – Own study

Dla analizowanego rynku określono cenę minimalną ($C_{\min} = 97,20 \text{ zł/m}^2$), cenę maksymalną ($C_{\max} = 132,72 \text{ zł/m}^2$) i cenę średnią ($C_{\text{sr}} = 113,31 \text{ zł/m}^2$). Różnica wartości wynosi $35,52 \text{ zł/m}^2$ ($\Delta C = C_{\max} - C_{\min}$). Zakres sumy współczynników korygujących waha się od 0,858 (C_{\min}/C_{sr}) do 1,171 (C_{\max}/C_{sr}). Wagi poszczególnych cech rynkowych wynoszą od 9 do 29% (krzywa wrażeń Wejcherta) i od 10 do 30% (metoda porównań bezpośrednich). Określono współczynniki korygujące u_i . Ostateczną wartość rynkową 1 m^2 nieruchomości obliczono jako korektę ceny średniej, zgodnie z formułą:

$$W_{j.p.} = C_{\text{sr}} \cdot \sum_{i=1}^k u_i$$

Wartość 1 m^2 w przypadku metody krzywej wrażeń wynosi $130,08 \text{ zł}$, a w przypadku metody porównań bezpośrednich – $126,57 \text{ zł}$. Całkowita wartość nieruchomości wynosi odpowiednio $128\,390 \text{ zł}$ i $124\,926 \text{ zł}$. Różnica w wartości otrzymanej z zastosowaniem różnych danych krajobrazowych wynosi $3\,464 \text{ zł}$, co stanowi ok. 2,7%.

Otrzymane wyniki zwracają uwagę na wpływ metodyki określania walorów krajobrazowych na wartość nieruchomości rekreacyjnych. Jednakże w tym przypadku rozbieżności nie są duże, co wynika z faktu małej powierzchni opracowanej prezentowaną metodą kartograficzną oraz z faktu niewielkiego zróżnicowania krajobrazu na badanym obszarze. Jednak w wielu przypadkach tak być nie musi i wyniki mogą znacznie od siebie odbiegać. Powoduje to konieczność prawidłowego doboru metodyki i technik badawczych w szacowaniu nieruchomości.

WNIOSKI

1. Zastosowanie terenowych metod oceny krajobrazu i opracowanie uzyskanych wyników metodami kartograficznymi pozwala na ustalenie skali ocen i wagi walorów krajobrazowych w procesie szacowania nieruchomości.

2. Wykorzystanie geoinformacji i przetwarzanie ich wpływa na uniezależnienie wyników wyceny od osobistych preferencji rzeczoznawcy. Zastosowana metodyka pozwala jednoznacznie określić prawdopodobny przebieg granic krajobrazowych i zdefiniować walory badanego obiektu. Jedynym punktem, w którym mogą wystąpić elementy oceny o charakterze subiektywnym, jest proces terenowej oceny krajobrazu.

3. Na podstawie zaprezentowanej metodyki należy stwierdzić, że zasadne jest budowanie baz danych geograficznych i przetwarzanie ich za pomocą oprogramowania GIS na potrzeby szacowania nieruchomości. Umożliwia to ograniczenie subiektywności prowadzonych prac poprzez udostępnienie jednorodnych informacji dla rzeczoznawców majątkowych.

4. Ostateczne wyniki wyceny za pomocą dwóch metod terenowej oceny walorów krajobrazowych różnią się o 2,7%. Większych rozbieżności należy się spodziewać na obszarach o dużym zróżnicowaniu walorów krajobrazowych oraz na obszarach o znacznej powierzchni, co potwierdza zasadność zastosowanej metodyki.

PIŚMIENNICTWO

- Armand D.L., 1980. Nauka o krajobrazie. Podstawy teorii i metody logiczno-matematyczne. PWN, Warszawa.
- Bezowska G., 2000. Granice jednostek przestrzennych w różnych strefach krajobrazowych. [W:] Granice krajobrazowe. Podstawy teoretyczne i znaczenie praktyczne. Red. M. Pietrzak. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Cymerman R., Hopfer A., Koreleski K., Magiera-Braś G., 1988. Zastosowanie metody krzywej wrażeń do oceny krajobrazu obszarów wiejskich. Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie 18, 29–38.
- Eichler H., 1993. Ökosystem Erde. Der Störfall Mensch. Eine Schadens- und Vernetzungsanalyse. Meyers Forum 14. B.I. Taschenbuchverlag, Mannheim.
- Kondracki J., 1976. Podstawy regionalizacji fizycznogeograficznej. PWN, Warszawa.
- Krzymowska-Kostrowicka A., 1997. Geoeologia turystyki i wypoczynku. PWN, Warszawa.
- Kulczyk S., 2005. Funkcjonalne cechy granic krajobrazowych na przykładzie Wigierskiego Parku Narodowego. Prace i Studia Geograficzne 36, 49–64, Warszawa.
- Ocena i wycena krajobrazu. Wybrane problemy rynkowej oceny i wyceny krajobrazu wiejskiego, miejskiego i stref przejściowych. 2007. Red. T. Bajerowski, A. Biłozor, I. Cieślak, A. Senetra, A. Szczepańska. Educaterra, Olsztyn.
- Ostaszewska K., 2002. Geografia krajobrazu. PWN, Warszawa.
- Pietrzak M., 1998. Syntezy krajobrazowe. Założenia, problemy, zastosowania. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Przewoźniak M., 1987. Podstawy kompleksowej geografii fizycznej. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Richling A., Solon J., 1996. Ekologia krajobrazu. PWN, Warszawa.

- Romiszewski A., 1983. Osadnictwo a rekreacja. PWN, Warszawa-Lódź.
- Schmithüsen J., 1949. Die Landschaft im logischen System der Geographie. Erdkunde, Bonn, 112–120.
- Senetra A., Cieślak I., 2004. Kartograficzne aspekty oceny i waloryzacji przestrzeni. Wydawnictwo UWM w Olsztynie, Olsztyn.
- Senetra A., Rostek J., 2009. Możliwości wykorzystania GIS w procesie szacowania nieruchomości. Mapa wartości krajobrazowych, Wycena 4, 11–22.
- Trepl L., 1996. Die Landschaft und die Wissenschaft. [W:] Naturlandschaft-Kulturlandschaft. Die Veränderung der Landschaften nach Nutzbarmachung durch den Menschen. Red. W. Konold. Ecomed, Landsberg.

THE EFFECT OF THE METHODOLOGY OF SCENIC VALUE ESTIMATION ON THE RESULTS OF PROPERTY APPRAISAL

Abstract. Scenic value is one of the most important criteria contributing to the value of residential and recreational property. This study describes the impact of selected methods for estimating the scenic value of landscape on the results of property appraisal. The ArcGIS 9.3.1. software package was used to conduct research and present its results. Linear interpolation was used to develop a classification map of scenery attributes. Scenic value maps were developed for Wejchert's impression curve and the direct comparison method. The obtained results were deployed in a practical valuation of plots designated as recreational land under the local zoning plan. In the final part of the study, the results were compared to determine the impact of the selected estimation method on the appraised value of property.

Key words: landscape, value, property, Geographic Information System, landscape boundaries

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 24.06.2010

WIELKOŚĆ RUCHU BUDOWLANEGO W GMINACH PODMIEJSKICH OLSZTYNA W LATACH 1995–2007

Sławomir Sobotka, Krzysztof Młynarczyk

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Streszczenie. Lata 1995–2007 cechował wzmożony ruch budowlany w gminach podmiejskich Olsztyna. Ogółem oddano do użytku 2486 budynków, w tym 2181 domów jednorodzinnych. W tym najwięcej, bo 28,1% w gminie Dywity i 17,7% w gminie Jonkowo. Wielkość ruchu budowlanego w gminach jest ściśle powiązana z liczbą dużych wsi położonych w niewielkiej odległości od Olsztyna. Największą popularnością do osiedlenia się cieszą się małe wsie bezpośrednio sąsiadujące z Olsztynem (np. Ostrzeszewo, Bartąg, Wadąg, Nikielkowo) i wsie z siedzibą gminy oraz duże wsie położone wzdłuż dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych (np. Wójtowo, Łęgajny, Szczesne), w odległości do 15 km od Olsztyna. Wraz z rozwojem zabudowy jednorodzinnej wzrasta liczba ludności w gminach strefy podmiejskiej Olsztyna. Ogółem wzrost ten wyniósł 13,7%. Największą jego wartość odnotowano w gminie Dywity (26,0%). W pozostałych gminach wynosił on od 4,7 do 17,5%. Ponadto spośród 200 wsi w strefie podmiejskiej Olsztyna w 110 (55% stanu) odnotowano wzrost liczby ludności. Rozwój strefy podmiejskiej Olsztyna wpływa na zmianę struktury użytkowania ziemi i w konsekwencji na przekształcenia krajobrazu rolniczego. W głównej mierze dotyczą one około 40 wsi (20% stanu). Obecnie 5,5% powierzchni gmin stanowi zabudowa mieszkaniowa i sieć komunikacyjna. W przyszłości, biorąc pod uwagę obecne tempo zmian, wartość ta może wzrosnąć do około 10%.

Słowa kluczowe: strefa podmiejska, ruch budowlany, napływ ludności, krajobraz rolniczy

WSTĘP

Wraz z transformacją ustrojową, po 1989 roku, zaczęła właściwie funkcjonować w warunkach gospodarki rynkowej renta gruntowa. Związane z nią atrakcyjne, niższe ceny działek budowlanych w strefie podmiejskiej Olsztyna, a także dostępność kredytów hipotecznych (osiągalne dla większej grupy Polaków po 2004 r.) oraz

Adres do korespondencji – Corresponding author: Sławomir Sobotka, Katedra Architektury Krajobrazu i Agroturystyki, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 17, 10-727 Olsztyn, email: slaw116@wp.pl

wzrost poziomu motoryzacji skłoniły wiele olsztyńskich rodzin do osiedlania się w gminach: Dywity, Jonkowo, Stawiguda, Barczewo, Gietrzwałd i Purda.

Przedmiotem badań są przekształcenia krajobrazu rolniczego w strefie podmiejskiej Olsztyna pod wpływem ruchu budowlanego. Strefa ta obejmuje 6 gmin, tj. Barczewo, Dywity, Gietrzwałd, Jonkowo, Purdę i Stawigudę. Zakres czasowy pracy dotyczy lat 1995–2007. W celu zbadania zasygnalizowanych zależności pozyskano dane w ramach kwerendy terenowej z urzędów gmin i Starostwa Powiatowego w Olsztynie.

Do opisu badanych elementów przyjęto charakterystykę i ocenę obszarów i zjawisk za pomocą metodyki związanej bezpośrednio ze zbieraniem i przetwarzaniem informacji [Dembowska 1987]. Wyniki zaprezentowano za pomocą kartodiagramu, tabel oraz wykresów słupkowych.

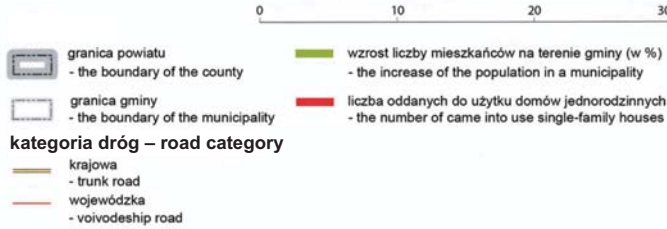
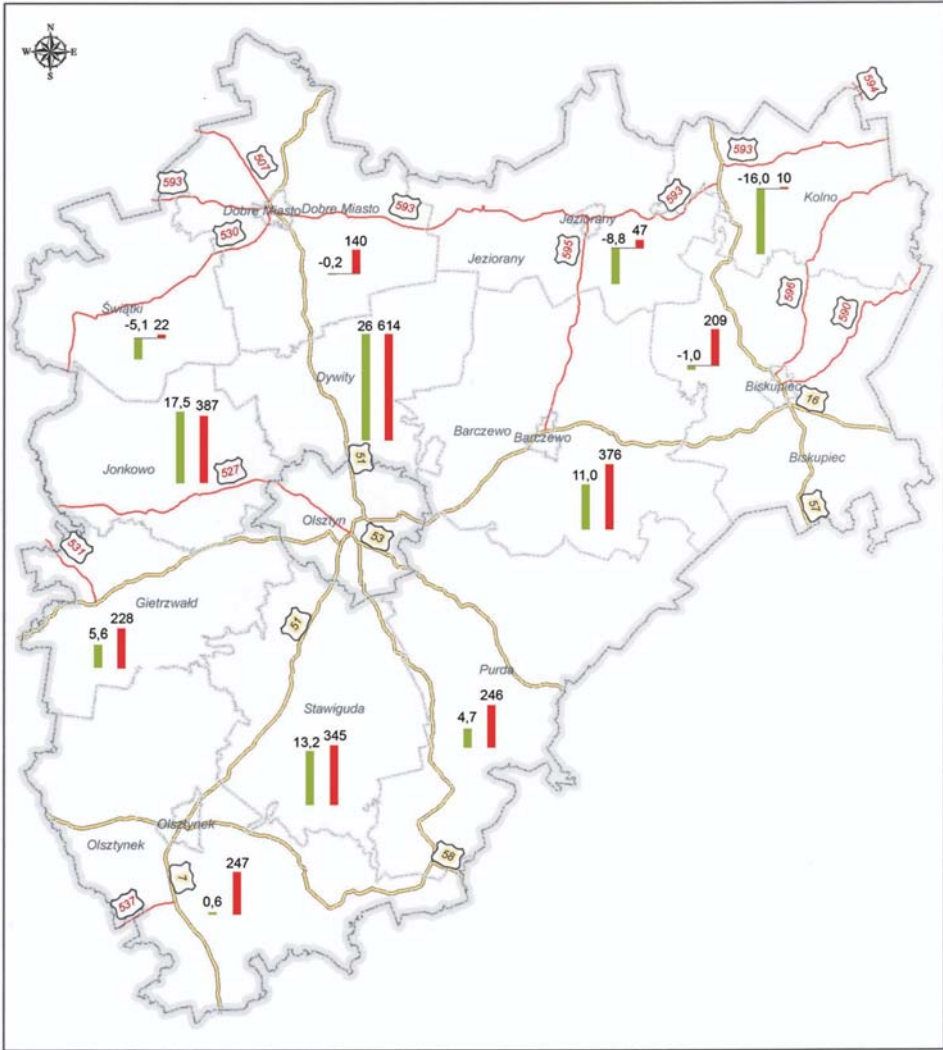
TENDENCJE W ROZWOJU ZABUDOWY JEDNORODZINNEJ W STREFIE PODMIEJSKIEJ OLSZTYNA

Przestrzeń wiejska podlega ustawicznym zmianom, które najbardziej widoczne są w formie zabudowy i zagospodarowania terenu [Kacprzak i Staszewska 2008].

Na podstawie danych z rocznika statystycznego GUS można stwierdzić, że od 2001 r. zaczęła spadać liczba ludności w większości dużych i średnich miast Polski. Miasta te weszły w fazę suburbanizacji (rozwoju strefy podmiejskiej). Odzwierciedleniem coraz większego zainteresowania osiedleniem na wsi, niedaleko Olsztyna, jest wzrost wydawanych pozwoleń na budowę dla budownictwa jednorodzinne [Gwiaździńska-Goraj 2008]. W latach 1995–2007 oddano do użytku w strefie podmiejskiej Olsztyna 2181 domów jednorodzinnych. Liczba ich znacznie wzrosła od 2001 r. Dane uzyskane w Urzędzie Miasta w Olsztynie pozwalają stwierdzić, że w przypadku Olsztyna nadal wzrasta liczba ludności zarówno w obrębie jego granic administracyjnych (od 174 271 w 2000 r. do 175 710 w 2007 r.), jak i w gminach podmiejskich. Napływ ludności na teren gmin bezpośrednio otaczających Olsztyn wiąże się najczęściej z budową domów jednorodzinnych. Wpływa to na zmianę struktury użytkowania ziemi i przekształcenia krajobrazu rolniczego.

Spośród oddanych do użytku domów jednorodzinnych najwięcej, bo 28,1%, wybudowano w gminie Dywity. Na kolejnych miejscach znajdują się kolejno: gmina Jonkowo i Stawiguda, gdzie odsetek ten wyniósł odpowiednio 17,7% i 16,3% (rys. 1.). Warto zwrócić uwagę ponadto na fakt, że 89% budynków mieszkalnych oddano do użytku na badanym obszarze niedawno, tj. w latach 2001–2007. Świadczy to o tym, że od kilku lat występuje tam silny rozwój strefy podmiejskiej.

Ogółem w latach 1995–2007 w gminach podmiejskich Olsztyna oddano do użytku 2486 budynków. W tym 87,7% dotyczy indywidualnego budownictwa jednorodzinne, 12% zaś budynków niemieszkalnych oraz w niewielkim stopniu budynków wielorodzinnych, wznoszonych przez deweloperów (rys. 1). W pozostałych gminach powiatu olsztyńskiego ruch budowlany jest znacznie mniejszy. Pewne ożywienie jest jedynie widoczne w dwóch gminach – Olsztynek i Biskupiec. Odpowiednio oddano na ich terenie do użytku 247 i 209 domów jednorodzinnych. Wynika



Rys. 1. Liczba oddanych do użytku domów jednorodzinnych i wzrost liczby mieszkańców w gminach podmiejskich Olsztyna w latach 1995–2007 na tle pozostałych gmin powiatu olsztyńskiego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Systemu Informacji o Terenie Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

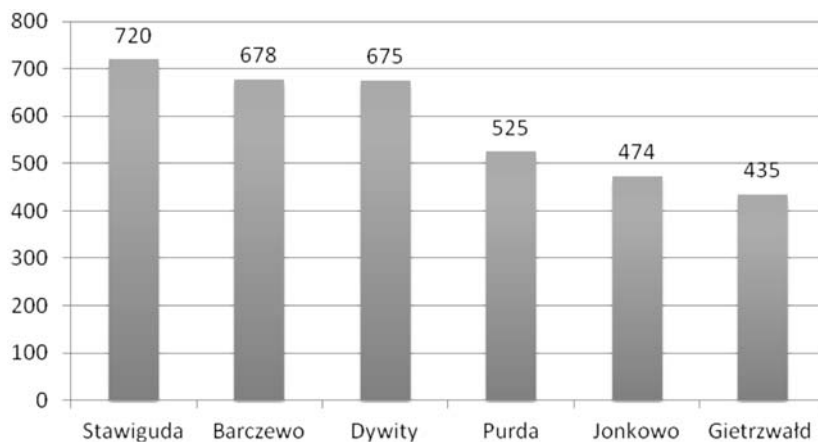
Fig. 1. The number of houses put into services and growth of population in suburban municipalities of Olsztyn in years 1995–2007 in view of the other municipalities of the Olsztyn’s county

Source: Own study based on data obtained in the Municipal Offices

to z faktu, że pięć spośród dwunastu gmin (czyli Barczewo, Jeziorany, Biskupiec, Dobre Miasto oraz Olsztynek) w powiecie olsztyńskim ma status miejsko-wiejski. W przypadku wymienionych gmin informacje o ruchu budowlanym dotyczą zarówno obszaru miasta (liczącego na podstawie danych GUS od 3382 do 10 500 mieszkańców), jak i terenów pozamiejskich, położonych na obszarze danej gminy.

ROZWÓJ STREFY PODMIEJSKIEJ W ŚWIETLE WYDANYCH POZWOLEŃ NA BUDOWĘ

Uzupełniającą informacją, oprócz oddanych do użytku budynków mieszkalnych, pozostaje analiza wydanych pozwoleń na budowę w gminach podmiejskich Olsztyna. Pełne dane dostępne są dla wszystkich gmin podmiejskich tylko z lat 2004–2007. Warto podkreślić, że pozwolenia na budowę obejmują m.in. siedem kategorii. Są to: zabudowa mieszkaniowa; rozbudowa, przebudowa, adaptacja; infrastruktura techniczna, budynki gospodarcze, zabudowa lotniskowa, zabudowa usługowa oraz zabudowa warsztatowa (rys. 2).



Rys. 2. Liczba wydanych pozwoleń na budowę w gminach podmiejskich Olsztyna w latach 2004–2007

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w Starostwie Powiatowym w Olsztynie

Fig. 2. The number of given permissions to build in the suburban municipalities of Olsztyn in 2004–2007

Source: Own study based on data obtained in the County Office in Olsztyn

Ogółem w latach 2004–2007 wydano we wspomnianych gminach 3507 pozwoleń na budowę: najwięcej w gminie Stawiguda (20,5%), Barczewo (19,3%) i Dywity (19,2%). W przypadku Stawigudy i Barczewa o największej liczbie wydanych pozwoleń decyduje duży udział budowanej infrastruktury technicznej. Z kolei w gminie Dywity są to głównie domy jednorodzinne.

Tabela 1 pozwala stwierdzić, że liczba pozwoleń na budowę wydanych w gminie Purda w latach 1996–1999 dotyczy w największym stopniu zabudowy mieszkaniowej (34,7%), a w mniejszym stopniu rozbudowy lub przebudowy (25,2%) i przyłączy infrastruktury technicznej (19,3%). Na podstawie danych statystycznych wyraźnie można zauważyć ponadto, że stopniowo rośnie (w szczególności od 2000 r.) udział pozwoleń na wznoszenie budynków jednorodzinnych kosztem pozostałych pozwoleń.

Tabela 1. Wielkość ruchu budowlanego w gminie Purda w latach 1996–1999 na podstawie kategorii wydanych pozwoleń na budowę
Table 1. The height of building movement in Purda Municipality in 1996–1999 on the basis of category of given permissions to build

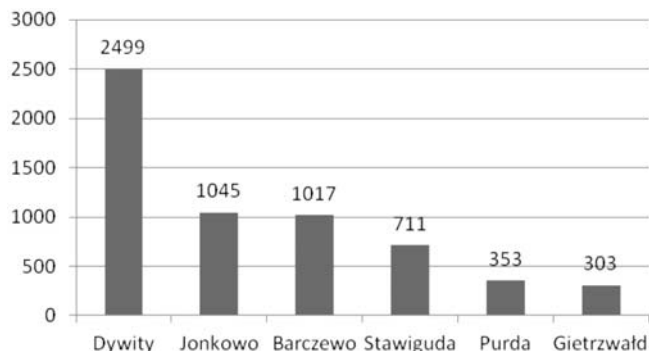
Kategoria pozwolenia The category of permission	Liczba wydanych pozwoleń The number of given permissions	Udział wydanych pozwoleń [%] Share in the given permissions [%]
Zabudowa mieszkaniowa Housing development	95	34,7
Rozbudowa, przebudowa, adaptacja Extension, reconstruction, adaptation	69	25,2
Infrastruktura techniczna (przyłącza) Technical infrastructure (connections)	53	19,3
Budynki gospodarcze, garaże Outbuildings, garages	24	8,8
Zabudowa letniskowa Holiday build	20	7,3
Zabudowa usługowa Service build	10	3,6
Zabudowa warsztatowa Workshop build	3	1,1
Suma Sum	274	100,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w Urzędzie Gminy Purda
Source: Own study based on data obtained in the Municipal Office of Purda

NAPŁYW LUDNOŚCI DO GMIN POŁOŻONYCH W STREFIE PODMIEJSKIEJ OLSZTYNA

Należy podkreślić, że wyraźnie zaznacza się związek między wzrostem liczby ludności a wielkością ruchu budowlanego w strefie podmiejskiej Olsztyna. Na podstawie wydanych decyzji o warunkach zabudowy w gminie Dywity w 2005 r. można zauważyć, że 63% z nich dotyczy ludności z Olsztyna. I to ona w głównej mierze kształtuje wzrost liczby mieszkańców podolsztyńskich gmin. Ogółem wzrost liczby ludności w latach 1995–2007 wyniósł w gminie Dywity, Jonkowo i Stawiguda kolejno 26,0%; 17,5% i 13,2%. Nowe budynki mieszkalne zasiedliło 5928 osób (rys. 3). Liczba ludności w gminach podmiejskich Olsztyna wzrosła z 37 273 do 43 201.

Z tego 77,0% przypadło na trzy gminy, tj. Dywity (42,2%), Jonkowo (17,6%) i Barczewo (17,2%). Łącznie liczba ludności w granicach administracyjnych gmin podmiejskich zwiększyła się w latach 1995–2007 o 13,7%.



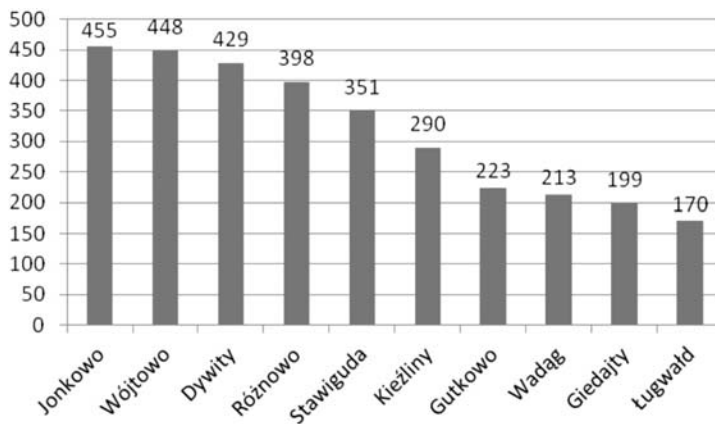
Rys. 3. Wzrost liczby ludności w gminach podmiejskich Olsztyna w latach 1995–2007

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w urzędach gmin

Fig. 3. The growth of population in suburban municipalities of Olsztyn in 1995–2007

Source: Own study based on data obtained in the Municipal Offices

W gminie Stawiguda, Purda oraz Gietrzwałd średnio na jeden oddany do użytku dom przypadają 1,3–2,1 osoby, w gminie Dywity zaś – 4,1. Poza tym wójtowie przyznają, że część mieszkańców nie zameldowała się w urzędach gmin. Należy odnotować ponadto, że wzrost liczby osób w gminie Dywity na poziomie 26% jest najwyższy w województwie warmińsko-mazurskim. Tylko sześć gmin wokół Warszawy oraz trzy gminy wokół Poznania osiągają lub przekraczają tę wartość.



Rys. 4. Wzrost liczby mieszkańców we wsiach gmin podmiejskich Olsztyna w latach 2000–2007

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w Urzędach Gmin

Fig. 4. The growth of number of citizens in villages of suburban municipalities of Olsztyn in 2000–2007

Source: Own study based on data obtained in the Municipal Offices

Najwyższy wzrost liczby ludności odnotowano w gminach Piaseczno (47%) i Lesznów (43%).

Odmienne kształtuje się zależność między liczbą oddanych domów jednorodzinnych do użytkowania a zmianą liczby ludności w pozostałych gminach powiatu olsztyńskiego. Pomimo istniejącego ruchu budowlanego w sześciu gminach spoza strefy podmiejskiej, lata 1995–2007 cechował spadek liczby ludności (–3,8%). Wynosił on od 0,6% w gminie Olsztynek do –16,0% w gminie Kolno.

Na podstawie danych uzyskanych w urzędach gmin okazuje się, że spośród 200 wsi leżących w granicach administracyjnych sześciu gmin podmiejskich Olsztyna tylko w 110 (55% stanu) odnotowano przyrost ludności w latach 2000–2007. Z tego w 62 wsiach nie przekracza on 20 osób. Poza tym w 10 wsiach zanotowano wzrost liczby ludności przekraczający 150 osób. W tym pięć wsi jest położonych w obrębie gminy Dywity. Są to: Dywity, Różnowo, Kieźliny, Wadąg i Ługwałd (rys. 4). W pięciu wsiach wzrost liczby ludności wyniósł lub przekroczył 100% w badanym okresie. Są to: Wadąg (473%, z 45 do 258 osób), Jaroty (333%, z 27 do 117 osób), Ostrzeszewo (167%, z 69 do 184 osób), Giedajty (111%, ze 179 do 378 osób) i Wójtwo (100%, z 450 do 898 osób). W świetle przedstawionych danych wydaje się uzasadnione twierdzenie, że rozwój strefy podmiejskiej Olsztyna zachodzi selektywnie, tj. obejmuje w sposób żywiołowy, niewielki, około 20%, odsetek wszystkich wsi. Pozostałe obszary nie różnią się pod względem intensywności ruchu budowlanego i wzrostu liczby ludności od terenów, położonych poza strefą podmiejską.

CZYM JEST UWARUNKOWANE ZRÓŻNICOWANIE WIELKOŚCI RUCHU BUDOWLANEGO W STREFIE PODMIEJSKIEJ OLSZTYNA?

Na terenie gmin strefy podmiejskiej Olsztyna oddawana jest do użytku zróżnicowana liczba domów jednorodzinnych. Elementem, który w największym stopniu determinuje tę sytuację jest potencjał ludnościowy wsi położonych w odległości do 15 km od Olsztyna. W gminach strefy podmiejskiej Olsztyna wspomniane kryterium spełniają 34 wsie. W gminie Dywity takich wsi jest najwięcej – dziewięć. Im wyższy potencjał ludnościowy wsi, tym większa liczba oddawanych domów jednorodzinnych do użytku (tab. 2).

W mniejszym stopniu o decyzji wyboru miejsca na budowę domu mogą decydować wysokie dochody w budżetach gmin. Gwarantuje to w miarę szybkie inwestycje infrastrukturalne, takie jak budowa sieci wodociągowej czy kanalizacyjnej. Dotyczy to w głównej mierze gmin Dywity i Stawiguda.

Dane uzyskane w urzędach gmin pozwalają stwierdzić, że w gminach strefy podmiejskiej Olsztyna grunty orne stanowią 23,4% udziału ich powierzchni (czyli 31 859,3 ha). Z tego ugory i odłogi wśród gruntów ornych w gospodarstwach rolnych stanowiły w 2002 r. 44,9% (od 42,3% w gminach Barczewo i Stawiguda do 57,6% w gminie Jonkowo). Łącznie zajmowały one obszar 14 313,4 ha (z tego 4160,7 ha w gospodarstwach o powierzchni do 10 ha). Na podstawie danych GUS można dowiedzieć się, że dominującym źródłem utrzymania właścicieli gospodarstw rolnych o powierzchni do 10 ha stanowią dochody uzyskiwane poza rolnictwem.

Tabela 2. Liczba wsi położonych do 15 km od Olsztyna i ich potencjał ludnościowy
 Table 2. The number of villages located 15 km from Olsztyn and their potential for population

Gmina Municipality	Liczba wsi* The number of villages	Potencjał ludnościowy wsi w 2000 roku* Population potential of village in 2000
Dywity	9	4597
Stawiguda	6	2297
Jonkowo	5	2224
Barczewo	4	1903
Purda	5	1702
Gietrzwałd	5	1429

*do porównań przyjęto wsie z siedzibą gminy oraz te, których liczba ludności w latach 2000–2007 wzrosła minimum o 25 osób, położone do 15 km od Olsztyna

*for the comparison taken were villages with the premise of municipality and where the population in 2000–2007 had a growth of minimum 25 persons and are located 25 km from Olsztyn

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w urzędach gmin oraz maps.google.pl.

Source: Own study based on data obtained in the municipal offices and maps.google.pl

Część posiadanych przez te osoby gruntów jest stopniowo przeznaczanych na cele pozarolnicze, głównie pod zabudowę. Nawet po założeniu, że część gruntów jest nieuprawiana z powodu chwilowej nieopłacalności, to i tak (biorąc pod uwagę wysoką cenę działek budowlanych) duży ich odsetek będzie stopniowo przeznaczany pod zabudowę.

W Polsce w 2002 r. 17,6% gruntów ornych było odłogowanych. Jak podaje Bański [2007], „(...) oprócz nieopłacalności produkcji ważnym powodem odłogowania gruntów była chęć ich „odrolnienia (...)”. Brak uprawy na gruntach rolnych przez kilka lat ułatwia zmiany ich przeznaczenia. Najczęściej stają się one terenami pod zabudowę mieszkaniową. W 2005 r. liczba odłogów w Polsce spadła dwukrotnie, tj. do poziomu 8,4% [Geografia społeczno-gospodarcza... 2007]. Spadek ten był związany z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej i wprowadzeniem dopłat bezpośrednich. Nawet po założeniu podobnego spadku powierzchni odłogów w 2005 r. w strefie podmiejskiej Olsztyna, nadal 21,5% gruntów ornych pozostaje nieuprawianych. Stanowi to 6848 ha, czyli 5% powierzchni gmin.

PODSUMOWANIE

Po 2000 r. intensywnie rozwija się strefa podmiejska Olsztyna. Gminą o najsilniejszych przekształceniach krajobrazu rolniczego w wyniku rozwoju zabudowy (m.in. mieszkaniowej) są Dywity. Jednostkami administracyjnymi o nieco mniejszych zmianach krajobrazu rolniczego są: Jonkowo, Stawiguda i Barczewo, najmniejsze zaś przekształcenia krajobrazu rolniczego w związku z ruchem budowlanym dotyczą gmin Gietrzwałd i Purda.

Przekształcenia krajobrazu rolniczego zachodzą głównie w małych wsiach bezpośrednio sąsiadujących z Olsztynem (np. Ostrzeszewo, Bartąg, Wadąg, Nikielkowo), wsiach z siedzibą gminy oraz w dużych wsiach położonych wzdłuż dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych (np. Wójtowo, Łęgajny, Szczesne) w odległości do 15 km od Olsztyna.

Grunty zabudowane i komunikacyjne stanowią około 5,5% obszaru badanych gmin. W przyszłości wskaźnik ten może wzrosnąć do około 10%. Stąd, mimo że zabudowa mieszkaniowa stanowi charakterystyczną dominantę w krajobrazie strefy podmiejskiej, nadal będzie dominowała struktura użytkowania ziemi bardziej zbliżona do obszarów wiejskich niż terenów miejskich. Będzie się ona cechowała dużym udziałem lasów (w 2002 roku – 43,3%), użytków rolnych (łącznie 41, 4% w 2002 r.) oraz wód powierzchniowych (6,0%).

PIŚMIENNICTWO

- Bański J., 2007. Geografia rolnictwa Polski. PWE, Warszawa.
- Dembowska Z., 1987. Metody i techniki w planowaniu przestrzennym. IGPiK, Warszawa.
- Geografia społeczno-gospodarcza Polski, 2007. Red. H. Rogacki. PWN, Warszawa.
- Gwiaździnska-Goraj M., 2008. Rozwój gmin wiejskich w sąsiedztwie miasta Olsztyna w województwie warmińsko-mazurskim. [W:] Gospodarka przestrzenna w strefie kontinuum miejsko-wiejskiego w Polsce. Red. A. Jezierska-Thole, L. Kozłowski, UMK, Toruń, 119–125.
- Kacprzak E., Staszewska S., 2008. Rozwój obszarów mieszkaniowych w strefie podmiejskiej miasta Poznania. [W:] Gospodarka przestrzenna w strefie kontinuum miejsko-wiejskiego w Polsce. Red. A. Jezierska-Thole, L. Kozłowski, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń, 127–144.

THE HEIGHT OF BUILDINGMOVEMENT IN SUBURBAN MUNICIPALITIES OF OLSZTYN IN 1995–2007

Abstract. Years 1995–2007 are characterized by increased construction traffic in the suburban communities of Olsztyn. Overall, during the researched period, came into use 2486 of buildings, including 2181 single-family houses. Including the most, because 28.1%, in the municipality of Dywity and 17.7% in the municipality of Jonkowo. The volume of building traffic in communities is closely linked to the large number of villages, situated a short distance from Olsztyn. Most popular to live are characterized small villages directly adjacent to Olsztyn (eg Ostrzeszewo, Bartąg, Wadąg, Nikielkowo) and community-based villages and large villages along the district, provincial and national roads (eg Wójtowo, Legajny, Szczesna) up to 15 km distance from Olsztyn. With the development of single family building increases the population in the municipalities of the suburban area of Olsztyn. This increase was 13.7%. Its greatest value was recorded in the municipality of Dywity (26.0%).

In other municipalities, it ranged from 4.7 to 17.5%. Moreover, of the 200 villages in the suburban area of Olsztyn in 110 (55% of state) has been an increase in population. The development of suburban area of Olsztyn alters the structure

of land use and, consequently, the transformation of the agricultural landscape. They relate chiefly about 40 villages (20% state). Currently 5.5% of the municipalities area are a housing development and transportation network. In the future, given that the current pace of change, this figure may rise to about 10%.

Key words: suburban area, building movement, the flow of population, agricultural landscape

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 10.06.2010

KRAJOBRAZOWE UWARUNKOWANIA ROZWOJU TURYSTYKI W PARKU KRAJOBRAZOWYM WZGÓRZ DYLEWSKICH

Anna Szydłowska, Krzysztof Młynarczyk

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Streszczenie. Przedmiotem opracowania jest obszar Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich wraz z otuliną, dla którego przeprowadzono badania dotyczące możliwości rozwoju turystyki w oparciu o istniejące walory krajobrazowe. Na tle Polski północnej park wyróżnia się unikatową dynamiką rzeźby terenu, wielkością lokalnych deniwelacji oraz intensywnością form morfologicznych, czego przykładem jest Góra Dylewska o wysokości 312,2 m n.p.m. będąca jednocześnie najwyższym wzniesieniem na Pojezierzu Mazurskim. Dodatkowo czyste i mało przekształcone środowisko oraz krajobrazy o charakterze podgórskim i naturalno-rolniczym decydują o wysokim potencjale turystycznym tego terenu.

Słowa kluczowe: Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich, krajobraz, turystyka

WSTĘP

O przydatności określonych obszarów do pełnienia funkcji turystycznych decyduje wiele różnych czynników. W najwyższym jednak stopniu decydują uwarunkowania naturalne, do których w pierwszym rzędzie zaliczane są walory krajobrazowe oraz wartości przyrodnicze [Dubel 2000, Żarska 2002, Meyer 2008]. Pojęcia te niosą z sobą nie tylko treść wizualną, którą można wartościować w kategoriach estetycznych, ale także nie mniej ważną treść ekologiczną [Żarska 2002]. Krajobraz wizualny postrzegany jest głównie poprzez sygnały wzrokowe, na bazie których powstaje obraz, a jego strukturę tworzą plany krajobrazowe i indywidualne obiekty. Charakter krajobrazu jest tworzony przez takie elementy jak: formy ukształtowania terenu, szata roślinna oraz elementy pozaprzyrodnicze. Nie ulega wątpliwości, że wysoka różnorodność przyrodnicza wyrażająca się przez bogactwo oraz obecność rzadkich

Adres do korespondencji – Corresponding author: Anna Szydłowska, Katedra Architektury Krajobrazu i Agroturystyki, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 17, 10-720 Olsztyn, e-mail: xanka22@wp.pl

gatunków i biocenoz oraz duże zróżnicowanie i naturalność krajobrazu stanowią najbardziej pożądanym i poszukiwanym czynnikiem rozwoju turystyki [Lijewski i in. 2002).

W ujęciu ogólnym atrakcyjność turystyczna jest rozumiana jako ogół czynników budzących zainteresowanie turystów i sprawiających, że wybierają pobyt w danym regionie. Jak zauważa Krzymowska-Kostrowicka [1997], turystyka i rekreacja oznaczają wszelkie formy zachowań nastawione wyłącznie lub częściowo na zaspokojenie potrzeby wypoczynku, w których pierwszoplanową rolę odgrywa fakt znajdowania się w środowisku odmiennym od codziennego. Warunki takie z pewnością spełniają parki krajobrazowe należące do najbardziej przyjaznych turystyce obszarów chronionych. Jak podaje Marks i in. [2003], zadaniem parków krajobrazowych jest ochrona przyrody, krajobrazu z jednoczesnym udostępnieniem tych terenów ludności i umożliwieniem pełnienia przez nie także innych, równie ważnych funkcji, w tym turystycznej, rekreacyjnej czy rolniczej.

Celem opracowania jest przedstawienie aktualnego stanu cech środowiska Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich, które decydują o krajobrazowej atrakcyjności turystycznej tego obszaru.

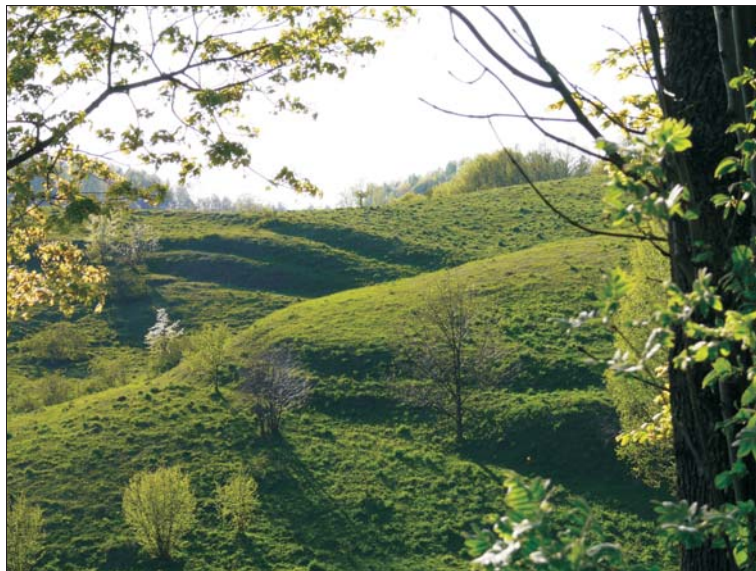
METODY BADAŃ

W trakcie opracowania posłużono się metodą badań monograficznych, która objęła analizę pozyskanych dla obszaru Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich materiałów źródłowych, kartograficznych, dokumentów planistycznych oraz opracowań naukowych. Przeanalizowano operaty szczegółowe, sporządzone w ramach planu ochrony Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich, obejmujące „Studium turystyki” [Polisiakiewicz 1996] oraz „Trasy narciarskie w Parku Krajobrazowym Wzgórz Dylewskich” [Albert 1996]. Dokumentacja pozyskana od jednostek administracji samorządowej obejmowała teksty studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego sporządzone dla gmin: Ostróda, Lubawa, Dąbrówno, Grunwald wraz z załącznikami kartograficznymi i mapami specjalistycznymi. Materiałem bazowym analiz zróżnicowania szaty roślinnej była mapa roślinności rzeczywistej Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich w skali 1: 30 000, wykonana w Katedrze Botaniki i Ochrony Przyrody UWM w Olsztynie [Jutrzenka-Trzebiatowski i in. 2000]. Stanowiła ona najważniejszą informację o jakościowych i ilościowych zależnościach między poszczególnymi ekosystemami. Podczas prac kameralnych wykorzystano również informacje i materiały promocyjne udostępnione przez Dyрекcję Zespołu Parków Krajobrazowych w Jerzwałdzie. Jako uzupełnienie analiz przeprowadzono weryfikację terenową pozyskanych materiałów dokumentacyjnych, podczas której sporządzono dokumentację fotograficzną, zapoznano się z fizjonomią terenu oraz rozmieszczeniem kompleksów leśnych i użytków rolnych w krajobrazie.

OBSZAR BADAŃ

Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich utworzono 4 stycznia 1994 r. w celu zachowania wartości przyrodniczych, historycznych, kulturowych, walorów krajobrazowych i widokowych, a także naukowo-poznawczych i dydaktycznych tego obszaru. Park (7151 ha) i jego otulina (14 883 ha) położone są w całości w południowo-zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, na terenie czterech gmin: Ostróda, Lubawa, Grunwald i Dąbrówno. Według fizyczno-geograficznego podziału Polski [Kondracki 2002] obszar parku położony jest w makroregionie Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego, w mezoregionie Garbu Lubawskiego, obejmuje jego najwyższą – zachodnią część.

Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich jest jedynym w województwie warmińsko-mazurskim obszarem o tak silnie urozmaiconej rzeźbie terenu. Unikatowy w skali Polski północnej młodoglacjalny charakter urzeźbienia jest najważniejszym walorem tego terenu. Podstawowymi formami geomorfologicznymi są pagórki i wzgórza morenowe, które mają na ogół płaskie lub faliste powierzchnie, oraz strome rozczłonowane zbocza (rys. 1). Obszar parku usytuowany jest wysoko, powyżej rzędnej 165 m n.p.m., a najwyższe jego wzniesienie – Góra Dylewska 312,2 m n.p.m. jest jednocześnie najwyższym wzniesieniem polskich pojezierzy. Wyjątkowo silna dynamika rzeźby wyraża się wielkością lokalnych deniwelacji, które wynoszą 40–60 m, a nierzadko dochodzą do 80 m. Ma ona charakter górski i podgórski, z licznymi krajobrazami naturalno-rolniczymi, rozległymi łąkami, otwarciami krajobrazowymi i powiązaniem widokowymi (rys. 2).



Rys. 1. Ukształtowanie terenu w okolicy Wysokiej Wsi
Fig. 1. Terrain shape near Wysoka Wieś



Rys. 2. Panorama z wieży obserwacyjnej na Górze Dylewskiej w kierunku południowo-zachodnim

Fig. 2. Panorama of the watch tower on Dylewska Hill in the north-west direction

Obszar PKWD charakteryzuje się znaczną różnorodnością szaty roślinnej i pokrycia terenu. Wynika to ze zróżnicowania siedliskowego będącego następstwem bogatej rzeźby terenu. Ponad połowa powierzchni parku pokryta jest lasami (lesistość 52%). Ekosystemy leśne i zaroślowe należą do najważniejszych jego zbiorowisk. W krajobrazie dominują wzgórza porośnięte liściastymi lasami. Należą do nich łągi, olsy, grądy, buczyny [Jutrzenka-Trzebiatowski i in. 2000]. Największe powierzchnie zajmują grądy i buczyny (pomorska i kwaśna), które na tym terenie występują we wschodnich granicach swojego zasięgu (115-letnie buki buczyny pomorskiej chronione w rezerwacie „Dylewo”). Drzewostany zbudowane są najczęściej z buka, grabu oraz dębu szypułkowego, niekiedy z domieszką klonu zwyczajnego i brzozy brodawkowatej. Spośród lasów największe znaczenie dla turystyki mają kompleksy pomiędzy Napromkiem i Klonowem oraz środkowy pas w kompleksie leśnym na wschód od Wysokiej Wsi. Na wyróżnienie zasługuje niezbyt częsty już w Polsce zespół zboczowego lasu lipowo-klonowego w okolicach Wygody.

Na charakter i jakość krajobrazu na terenie parku wpływ ma przede wszystkim użytkowanie rolnicze. Dominują krajobrazy wiejskie stanowiące mozaikę różnych form użytkowania ziemi. Z punktu widzenia ochrony przyrody i walorów wizualnych duże znaczenie ma zróżnicowanie struktury ekologicznej, w tym występowanie zadrzewień śródpolnych, kompleksów leśnych, obniżen terenowych z oczkami wodnymi i roślinnością wodno-zaroślową, mozaiki pól uprawnych umiejscowionych na wzniesieniach i obniżeniach terenowych. Tak bogata struktura krajobrazu rolniczego ma istotne znaczenie dla ostatecznej oceny poziomu atrakcyjności turystycznej obszaru.

KRAJOBRAZOWE UWARUNKOWANIA ROZWOJU TURYSTYKI

Teren Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich jest obszarem o wybitnych walorach turystycznych, który w czterostopniowej skali atrakcyjności turystycznej terenów woj. olsztyńskiego zaliczono do I kategorii, a jego otulinę do II [Polisiakiewicz 1996]. Charakteryzuje go, poza położeniem w regionie turystycznym, wiele atrakcyjnych elementów środowiska naturalnego: wybitne urzeźbienie, zadrzewienie (kompleksy leśne, zadrzewienia śródpolne, aleje przydrożne, parki), bogactwo flory i fauny, w tym m.in. rezerваты, pomniki przyrody, głązowiska oraz elementy środowiska kulturowego jak: układy urbanistyczne, założenia dworsko-parkowe, zabytkowe obiekty architektoniczne, stanowiska archeologiczne [Polisiakiewicz 1996]. Pomimo unikalnych na tle województwa walorów przyrodniczych, Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich jest nadal najslabiej wykorzystywanym turystycznie obszarem. Na stosunkowo niewielki stopień zainteresowania parkiem największy wpływ ma słabo rozwinięte zaplecze turystyczne, brak promocji regionu oraz w dużym stopniu konkurencyjność terenów sąsiednich, bogatszych w jeziora.

Analiza uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych w Parku Krajobrazowym Wzgórz Dylewskich wykazała, że występują tam bardzo duże możliwości dalszego rozwoju turystyki. Powinna ona, obok funkcji ochronnych, stanowić wiodącą funkcję gospodarczą obszaru oraz gmin związanych z tym terenem. Do głównych potencjałów turystycznych parku należy zaliczyć krajobraz wraz z towarzyszącą mu szatą roślinną. Wśród walorów turystycznych wymienia się zespół cech niezbędnych, których występowanie stanowi minimum warunków do wypoczynku oraz zespół cech korzystnych podnoszących atrakcyjność terenu. Krajobraz zaliczany jest zarówno do cech niezbędnych, jak i korzystnych [Meyer 2008, Mazur 2002]. Występowanie walorów estetycznych krajobrazu, obok czystego środowiska, ciszy, niskiego stopnia urbanizacji, w Parku Krajobrazowym Wzgórz Dylewskich daje perspektywę rozwoju wielu formom turystyki, a większość tras i szlaków turystycznych skoncentrowana jest wokół walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Do głównych form turystyki należy zaliczyć wypoczynek pobytowy, turystykę pieszą, rowerową, konną, kwalifikowaną, a także krajoznawczo-poznawczą (warsztaty specjalistyczne przyrodników, geologów, fotografików, archeologów). Niewielkie ośrodki wiejskie, rozproszone zabudowania i występowanie zabudowy kolonijnej predestynują tereny parku, jak i otuliny, do rozwoju turystyki w oparciu o małe obiekty, pensjonaty, pokoje gościnne, a towarzyszący im krajobraz stwarza wiele możliwości do rozwoju funkcji agroturystycznych, szczególnie polecanych dla tego obszaru.

Wizualną atrakcyjność krajobrazu można udostępniać turystom poprzez organizowanie w terenie punktów widokowych, obserwacyjnych, sieci ścieżek spacerowych i dydaktycznych ułatwiających obserwację, poznawanie i fotografowanie przyrody. Wykorzystując wyraźne wzniesienia terenowe, tworzące naturalne dominanty, wyznaczono w parku liczne punkty widokowe układające się w ciągi prowadzące w kierunku północnym od Góry Dylewskiej do wsi Pobórze, na północny i południowy wschód od wsi Zakurzewo oraz do punktu we wsi Jagodziny. Zapewniają one wizualną łączność między odległymi terenami, wyznaczając osie widokowe i ramy makrownętrz krajobrazowych. Poznawaniu walorów estetycznych krajobrazu

służą również liczne ciągi widokowe znajdujące się w rejonach wsi Fiugajki, Wierzbica, Gutowo, Jagodziny, Omule, Zajączki, Wiśniewo, Owczarnia, Pobórze, Głądy, Szczepankowo, Smykówko, Wysoka Wieś. Dodatkowo jako przykład istnienia wartości kulturowych w krajobrazie na wyróżnienie zasługują krajobrazy świadomie kształtowane w obrębie dawnych majątków. Dotyczy to terenu dawnych włości Dylewa oraz terenów przyległych do założeń parkowych w Durągu, Bałcynach, Zajączkach, Klonowie i Tułodziadzie.

Podgórski charakter terenu oraz korzystne warunki klimatyczne (zimą niższe temperatury i dłużej utrzymująca się pokrywa śniegowa) umożliwiają szerokie wykorzystanie tego obszaru również w sezonie zimowym do uprawiania czynnego wypoczynku i pozwalają na urozmaicenie jego form. Większość terenów parku jest bardzo atrakcyjna dla narciarstwa biegowego, kuligów, wędrówek pieszych oraz jeździectwa. W związku z tym w parku wydzielono siedem tras narciarskich oraz pięć szlaków pieszych. Trasy piesze i rowerowe mogą być w okresie zimowym wykorzystane jako trasy narciarskie. Najbardziej znany szlak pieszy (Waplewo–Grunwald–Samborowo), oznaczony jako niebieski, przebiega przez teren parku trasą: Dylewo–Jezioro Francuskie–Góra Dylewska–Pietrzwałd–Naprom do Samborowa. Większa i dłużej utrzymująca się pokrywa śniegowa umożliwi uprawianie narciarstwa biegowego oraz mini alpejskiego. Tereny o długich zboczach, znacznych wysokościach względnych i nachyleniach stoków przekraczających często 25%, przy korzystnych warunkach atmosferycznych, mogą być zimą wykorzystywane do uprawiania sportów zimowych. Dotychczas działa jeden wyciąg narciarski na Górze Czubatce w miejscowości Wygoda, natomiast za potencjalne tereny do uprawiania narciarstwa zjazdowego uznano również stoki znajdujące się w miejscowościach Pietrzwałd (stok południowy o deniwelacji 50 m i długości 500m), Kaczeniec (stok zachodni i północno-zachodni o deniwelacji 35 m i długości 250 m), Wysoka Wieś (stok południowo-zachodni, deniwelacja 40 m, długość 250 m) [Polisiakiewicz 1996]. Stwarzają one ogromne możliwości dla rozwoju narciarstwa rekreacyjnego. Wszystko to czyni Wzgórze Dylewskie miejscem bardzo interesującym i atrakcyjnym pod względem krajobrazowym dla wielu form turystyki. Obecnie można zauważyć coraz szersze zainteresowanie tym obszarem, które wyraża się nasileniem rozwoju agroturystyki oraz rosnącą liczbą pokoi do wynajęcia, zarówno na terenie parku, jak i otuliny. Powstanie luksusowego Hotelu SPA dr Ireny Eris w sąsiedztwie Góry Dylewskiej przyczyniło się niewątpliwie do rozpropagowania tego terenu w kraju. Nadal jednak istnieje potrzeba dalszej rozbudowy infrastruktury turystycznej w zakresie miejsc noclegowych, gastronomii, parkingów, wyciągów i tras narciarskich oraz ścieżek turystycznych, dzięki którym Park Krajobrazowy Wzgórze Dylewskich będzie mógł konkurować z innymi uznanymi obszarami turystycznymi. Obecnie ogromne walory przyrodniczo-kulturowe parku są w dużej mierze niewykorzystane turystycznie.

WNIOSKI

1. Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich ma ogromny potencjał przyrodniczy, krajobrazowy i kulturowy dający szerokie możliwości rozwoju funkcji turystycznych.

2. Wszystkie składniki krajobrazu, wraz z tworzącą go przyrodą, stanowią podstawowy czynnik zainteresowania turystów, a zróżnicowanie i naturalność środowiska parku predestynują ten obszar do rozwoju turystyki, głównie w oparciu o formy krajoznawcze, edukacyjne, specjalistyczne oraz agroturystykę.

3. Unikatowa rzeźba terenu stanowi najwyższy walor środowiska oraz szansę wydłużenia sezonu turystycznego również na okres zimy, przez rozwój narciarstwa rekreacyjnego (zjazdowego i biegowego).

4. Wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe parku aktualnie pozostają bez bezpośredniego przełożenia na rozwój ruchu turystycznego oraz infrastruktury turystycznej, która rozwinięta jest w słabym stopniu i charakteryzuje się znacznym rozproszeniem.

PIŚMIENNICTWO

- Albert L., 1996. Trasy narciarskie w Parku Krajobrazowym Wzgórz Dylewskich. Opracowanie do planu ochrony. Biuro Planowania Przestrzennego, Olsztyn, 1–11.
- Dubel K., 2000. Uwarunkowania przyrodnicze w planowaniu przestrzennym. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Jutrzenka-Trzebiatowski A., Hołdyński C., Kuszewska K., 2000. Mapa roślinności rzeczywistej Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich.
- Kondracki J., 2002. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa, 1–440.
- Lijewski T., Mikułowski B., Wyrzykowski J., 2002. Geografia turystyki Polski. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 1–378.
- Krzymowska-Kostrowicka A., 1997. Geoekologia turystyki i wypoczynku. PWN, Warszawa, 1–239.
- Marks E., Połucha I., Młynarczyk K., 2003. Ocena realizacji założeń funkcjonowania turystyki w planie ochrony Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich. Zeszyty Naukowe Wydziału Ekonomii i Zarządzania 10, 239–247.
- Mazur E., 2002. Geografia turystyczna. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, 1–302.
- Meyer B., 2008. Krajobraz jako element atrakcyjności turystycznej obszaru. Studia krajobrazowe jako podstawa właściwego gospodarowania przestrzenią. Praca zbiorowa pod red. A. Zaręby, D. Chylińskiej. Wydawnictwo Wrocławskie Towarzystwo Naukowe, Wrocław, 119–126.
- Polisiakiewicz M., 1996. Plan ochrony Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich. Studium Turystyki. Biuro Planowania Przestrzennego, Olsztyn.
- Żarska B. 2002. Ochrona krajobrazu. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.

**LANDSCAPE CONDITIONALITY OF TOURISM DEVELOPMENT
IN LANDSCAPE PARC „WZGÓRZA DYLEWSKIE”**

Abstract. The subject of the work is an area of Landscape Parc “Wzgórza Dylewskie” with the logging of it. There were done researches which included possibilities of tourism development in the frame of landscape values. The parc distingmishes by unique dynamic of terrain shape and size of local denivelations as well as intensity of morphology forms in the comparison of the other areas in North Poland. The example of this is Dylewska Hill with 312.2 m above sea-level which is also the highest hill in Mazurian Lakeland. Additionally the clean and less transformed environment and landscapes characterized as piedmont as well natural and rural decide of the high tourism potential of this area.

Key words: Landscape Parc “Wzgórza Dylewskie”, landscape, tourism

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 15.07.2009

TWIERDZA POZNAŃ W KRAJOBRAZIE NA PRZESTRZENI XIX I XX WIEKU – OD KRAJOBRAZU ROLNICZEGO PO ZURBANIZOWANY

Agnieszka Wilkaniec, Piotr Urbański

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Streszczenie. Budowa pruskiej twierdzy na terenie Poznania stanowiła jedno z największych w dziejach miasta przedsięwzięć oddziałujących na jego krajobraz. Umocnienia pod koniec XIX w. objęły swoim zasięgiem teren wielokrotnie przekraczający wielkość ówczesnego organizmu miejskiego. Miejsca budowy poszczególnych fortów były starannie wybierane, tak aby dzieła fortyfikacyjne jednocześnie panowały nad otaczającym terenem i były w ograniczonym stopniu widoczne. Działania mające na celu maskowanie obiektów fortyfikacyjnych indywidualnie dopasowywano do charakteru krajobrazu każdej twierdzy. W przypadku Poznania powstające w latach 70. XIX w. forty wpisujące się w krajobraz typowo rolniczy i do form takiego krajobrazu nawiązywano, wprowadzając m.in. towarzyszące im układy zieleni maskującej. Obiekty fortyfikacyjne stopniowo wchłaniała aglomeracja miejska i dzisiaj stanowią fragmenty krajobrazu zurbanizowanego.

Słowa kluczowe: Twierdza Poznań, fortyfikacje, krajobraz, zieleń, zieleń forteczna, twierdza fortowa

WSTĘP

Szybki rozwój artylerii, który nastąpił pod koniec XIX w. (lata 70. i 80.), spowodował konieczność maskowania w terenie lokalizacji umocnień, które nie były w pełni odporne na działanie ówczesnych środków rażenia. Mimo nowych rozwiązań wprowadzanych w technice fortyfikacyjnej, równowaga między środkami obrony i środkami ataku została trwale zachwiana. Od tej pory to rozwój środków rażenia zawsze o krok wyprzedzał rozwój fortyfikacji [Środulska-Wielgus 2000]. Z czasem znaleziono metody niwelowania przewagi artylerii nad fortyfikacją: nowe sposoby wzmacniania stropów za pomocą materiałów, takich jak beton, a później żelazobeton, zastosowanie pancerzy. Unowocześnienia te przyjmowano przez dość długi

Adres do korespondencji – Corresponding author: Agnieszka Wilkaniec, Katedra Terenów Zieleni, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, 60-295 Poznań, ul. Dąbrowskiego 159, e-mail: ktzagawi@up.poznan.pl

okres, np. żelazobeton zastosowano w budowach fortyfikacyjnych po raz pierwszy w Austrii dopiero w 1892 r. [Aleksandrowicz 1927], a niektóre skuteczne rozwiązania (pancerze) były zbyt drogie, aby można było stosować je masowo. Rozwój środków rażenia był procesem niezwykle dynamicznym, natomiast wznoszenie fortyfikacji, szczególnie stałych, było z natury rzeczy procesem powolnym i wymagającym wielkich nakładów. Tak więc zaistniała konieczność przeciwdziałania atakom nieprzyjaciela w inny sposób niż przez zwiększanie odporności fortyfikacji. Wyjściem było uniemożliwienie przeciwnikowi prawidłowego zlokalizowania dzieł w terenie. Najważniejszymi metodami umożliwiającymi ukrycie w terenie dużych powierzchniowo obiektów fortyfikacyjnych było wykorzystanie konfiguracji terenu, istniejącego pokrycia terenu oraz umiejętne wprowadzanie nowych nasadzeń zieleni. Budowa, bądź rozbudowa twierdz, wiązała się zazwyczaj z przekształceniem krajobrazu dokonywanym na olbrzymią skalę. Usuwano część istniejących zadrzewień, nasadzano nowe, zmieniano istniejący układ wodny, wprowadzano nowe trasy komunikacyjne, obiekty kubaturowe, zmieniano ukształtowanie terenu, prowadząc roboty ziemne na olbrzymią skalę. Jednocześnie wszystkie działania budowniczości twierdzy musieli umiejętnie dopasować do charakteru istniejącego krajobrazu, tak aby nowo wprowadzane elementy o znaczeniu militarnym nie były zbyt widoczne i łatwe do zlokalizowania przez nieprzyjaciela. Musiały dobrze wpisywać się w istniejący krajobraz i dopasowywać się bądź wręcz naśladować naturalnie tworzące go elementy.

Działania mające na celu maskowanie obiektów fortyfikacyjnych były indywidualnie dopasowywane do charakteru krajobrazu każdej twierdzy. W wypadku Poznania powstające w latach 70. XIX w. forty wpisywano w krajobraz typowo rolniczy i do form takiego krajobrazu nawiązywano, wprowadzając m.in. towarzyszące im układy zieleni maskującej, które stały się przedmiotem badań prowadzonych w ostatnich latach.

METODY

Na terenie Twierdzy Poznań przeprowadzono w ostatnich latach badania polegające na inwentaryzacji zespołów zieleni towarzyszących obiektom zewnętrznego pierścienia fortyfikacji oraz walorów krajobrazowych reprezentowanych przez te obiekty. Zestawienie wyników badań terenowych z wynikami badań historycznych (archiwalne materiały kartograficzne, zdjęcia lotnicze, instrukcje wojskowe, XIX- i XX-wieczne publikacje dotyczące sztuki fortyfikacji) dotyczących Twierdzy Poznań pozwoliły odtworzyć zasady kształtowania zespołów zieleni związanych z dziełami fortyfikacyjnymi oraz poznać wpływ systemów fortyfikacyjnych na krajobraz miasta w okresie ich powstania i współcześnie.

WYNIKI

Dzieła związane z twierdzą fortową lokowane były poza terenem zwartej zabudowy miejskiej, zamkniętej w pierścieniu umocnień poligonalnych. Teren otaczający miasto zajmowały głównie pola uprawne. W granicach powstających rejonów fortecznych usytuowane były niewielkie skupiska zieleni, małe powierzchniowo zagajniki, zieleń towarzysząca ciekom wodnym, parki związane z otaczającym miasto majątkami oraz skupiska zieleni towarzyszące cmentarzom. Jedyne większe kompleksy leśne znajdowały się w sąsiedztwie Fortu IIIa na Miłostowie i na wschód od Fortu III (las w okolicach Kobylegopola), zadrzewiony był także teren strzelnicy wojskowej, położonej przy drodze do Owińska i Czerwonaka, tzw. Małpi Gaj. Tak więc przeważająca część terenów wokół miasta pozostawała odsłonięta [Plan von der Stadt... 1841, Mapa Poznania... koniec XIX w.] – rysunek 1. Głównym narzędziem służącym w omawianym okresie do maskowania obiektów o znaczeniu militarnym był żywa zieleń. Drzewa i krzewy stanowiły barierę wzrokową oddzielającą obiekty fortyfikacyjne od przedpola, z którego mogła być prowadzona przez nieprzyjaciela obserwacja. Służyły ujednoliceniu panoram twierdzy, stanowiąc tło dla wyróżniających się w widokach sylwet fortów, zasłaniały ruchy wojsk na drogach fortecznych. W Poznaniu zieleń forteczną nasadzano bezpośrednio na działkach fortecznych oraz wzdłuż dróg fortecznych. Tworzono w ten sposób niewielkie skupiska zieleni nawiązujące do istniejących w krajobrazie miasta form zieleni pochodzących z okresu przed budową twierdzy. Prawdopodobnie zadrzewiona działka fortowa z dalekiego przedpola wyglądała identycznie jak np. park towarzyszący pałacowi w podmiejskim majątku [Wilkaniec 2005].

Istniała konieczność dostosowania zieleni towarzyszącej fortyfikacjom do lokalnych warunków, nie tylko glebowych czy klimatycznych, co jest oczywiste, ale również zastanych „warunków krajobrazowych”, czyli sumy cech charakterystycznych dla danego krajobrazu. Przeglądając się różnicom między elementami zieleni fortecznej występującymi w Poznaniu i w Toruniu, można zrozumieć, jak wyglądało takie dostosowywanie zieleni fortecznej do istniejącej sytuacji. Obie twierdze pierścieniowe powstawały w tym samym czasie. Są efektem działania tej samej szkoły fortyfikacyjnej, jednak różnią się pod względem zastosowanych form zieleni. Dla Torunia charakterystyczne są rozległe maski leśne kryjące liczne obiekty fortyfikacyjne, położone w międzypolach oraz budowie garnizonowe w przeciwieństwie



Rys. 1. Rejon Fortów III i IIIa na mapie Poznania z końca XIX w. Szrafem oznaczono zadrzewienia na przedpolu fortów, które przeznaczono do usunięcia

Fig. 1. Forts III and IIIa neighbourhoods on the Poznań city map from 19th cen. Hachures mark forests planned to be cut down

do wspomnianych wcześniej charakterystycznych dla Poznania niewielkich „plam” zieleni. Do istniejących warunków dostosowywano nie tylko formę nasadzeń, ale również dobór gatunków drzew i krzewów. Gatunkiem wykorzystywanym do tworzenia masek leśnych w Toruniu była sosna. W nasadzeniach na terenie Poznania, w przeciwieństwie do Torunia, w ograniczonym stopniu stosowano iglaste gatunki drzew (wyłącznie przy drogach, jako dodatkowy pas maskujący). Lasy adaptowane na maski, jak i celowo nasadzone, zajmują na terenie Twierdzy Toruń znaczną powierzchnię [Narębski 1998]. Szerokie zastosowanie masek leśnych wynikało z zastanego układu zieleni, istniejącego przed budową fortów zewnętrznych. Miasto otaczały lasy, które częściowo można było wykorzystać na potrzeby maskowania, natomiast nowe nasadzenia można było upodobnić do naturalnych zespołów leśnych. W warunkach poznańskich „sztucznie” utworzone maski leśne o dużej powierzchni mogłyby działać wręcz demaskująco, wyróżniając się w terenie i wskazując lokalizację obiektów wojskowych.

Istnienie twierdzy mogło przyczynić się również do rozszerzania się powierzchni terenów otwartych wokół miasta. Zielen porastająca przedpole fortu mogła ograniczać możliwość prowadzenia obserwacji przez obrońców i dawać schronienie napastnikom. Z tego powodu na przedpolach fortów, w granicach rejonów fortecznych, przeprowadzano często wycinki drzew, a ich miejsce zajmowały np. tereny uprawne. Analiza map archiwalnych Poznania wskazuje na zmniejszającą się w okresie budowy pierścienia fortów zewnętrznych powierzchnię zadrzewień. W 1882 r. właściciele zalesionych terenów należących do Górczyna, Rudnicza i Świerczewa na przedpolach Fortów VII, VIII i IX odwoływali się od decyzji nakazującej im wycięcie lasów i zarośli [Linette 1965]. Odlesienia prowadzono również w 1914 r. podczas przygotowań do wojny. Usunięto wtedy zadrzewienia na Golęcinie i prawdopodobnie również w innych rejonach miasta [Wodziejko 1932]. W otoczonym lasami Toruniu prowadzono odlesienia na ogromną skalę. Narębski [1998] podaje, że oczyszczając przedpola przy budowie fortów usunięto 4300 ha lasów.

Rejony forteczne ograniczały znacząco rozwój zabudowy na przedmieściach twierdzy, przez co przyczyniały się do koncentracji zabudowy miejskiej i pozostawiania otwartych, zagospodarowanych rolniczo terenów wokół miasta – twierdzy. Na terenach przylegających bezpośrednio do poszczególnych dzieł twierdzy obowiązywał zakaz wznoszenia jakichkolwiek budynków, co powodowało, że były one wykorzystywane głównie rolniczo. Rejony forteczne związane z zewnętrznym pierścieniem fortyfikacji w Poznaniu przetrwały do roku 1945. O rezygnację z utrzymywania rejonów fortecznych władze miasta zabiegały już w latach 20. XX w. Ograniczeń związanych z powstawaniem zabudowy w rejonach fortecznych w okresie międzywojennym nie zawsze przestrzegano. Wizja lokalna przeprowadzona w 1930 r. przez przedstawicieli władz wojskowych oraz przedstawiciela prezydenta Poznania, wykazała, że na przedpolach wszystkich fortów powstała zabudowa. W wielu miejscach planowano także rozpoczęcie nowych prywatnych lub komunalnych inwestycji. Mimo to nadal stano na straży formalnej strony związanej z powstawaniem nowych budowli i do ksiąg wieczystych zabudowywanych działek w rejonach fortecznych nadal wpisywano tzw. rewersy demolacyjne (zobowiązanie do rozbiórki budynku na rozkaz władz wojskowych w ciągu 48 godzin, na koszt właściciela),

a nawet szczegółowe zalecenia związane z położeniem nieruchomości w rejonie fortectnym, które bywały przenoszone z wcześniejszych, niemieckich wpisów do ksiąg wieczystych (np. dotyczące nasadzeń przy drodze przebiegającej obok działki budowlanej, położonej w obrębie rejonu fortectnego Fortu VI konkretnych rodzajów drzew – wierzb, we wpisie do księgi wieczystej z 1927, zalecenie w języku niemieckim skopiowano ze wcześniejszego wpisu dotyczącego działki, na której wznoszono dom mieszkalny – informacja ustna Piotr Zubielik). Wspomnianą wcześniej wizytację rejonów fortectnych przeprowadzono w wyniku wystąpienia przez magistrat do władz wojskowych z prośbą o zniesienie rejonów fortectnych [Centralne Archiwum Wojskowe (dalej CAW) I 300.63.120]. Utrzymanie restrykcji (nawet w ograniczonym stopniu) dotyczących wznoszenia budynków na przedpolach twierdzy z pewnością przyczyniło się do spowolnienia procesu wchłaniania terenów związanych z fortyfikacjami przez miasto i do dłuższego zachowania przez nie rolniczego charakteru. W 1930 r. zniesiono jedynie część rejonów fortectnych: na zachodnim brzegu Warty zniesiono od strony miasta III rejon fortectny i zmniejszono do 200 m I rejon, od strony zewnętrznej (przedpola) rejonu utrzymano w dotychczasowej wielkości; na prawym brzegu rzeki zniesiono rejon fortectny i wszelkie ograniczenia budowlane z wyjątkiem rejonów Fortów I i IV, gdzie pozostawiono bez zmian rejon od strony przedpola i zmniejszono zasięg I rejonu od strony miasta do 200 m. Dalszych ustępstw władze wojskowe nie chciały zaakceptować, mimo ponawianych w 1931 r. starań ze strony miasta [CAW I 300.63.120].

Istnienie wolnego od zabudowy pasa terenu wokół miasta umożliwiło powstanie koncepcji klinowo-pierścieniowego systemu zieleni Poznania, z pierścieniem zieleni opartym właśnie na powierzchni zajmowanej przez forty zewnętrzne i ich rejonu. Koncepcja przejęcia stoków fortów przez miasto i zagospodarowania ich jako terenów rekreacyjnych pojawiła się po raz pierwszy we wnioskach sformułowanych po przeprowadzeniu wspomnianej wizji lokalnej w 1930 r, a rozwinięto ją w planie urbanistycznym z 1934 r [Czarnecki 1933, Czarnecki 1972]. Przedstawiciele magistratu wyrazili pogląd, że: „miasto życzyłoby sobie zamienić tereny przyległe do fortów na zieloniec i ośrodki wychowania fizycznego, pozostawiając dotychczasowe forty jako schrony przeciwgazowe i przeciwlotnicze w granicach ogrodzonych kratą żelazną...” [CAW I 300.63.120].

W planie rozwoju Poznania z 1934 r. zakładano przeznaczenie stoków fortów na funkcje rekreacyjne, jak również wykupienie terenów w międzypolach i zalesienie ich [Czarnecki i Płończak 1936] – rysunek 2. Zadrzewione działki fortectne miały stanowić zaczątek nowo



Rys. 2. Projektowany system zieleni miejskiej Poznania (pierścieniowo-klinowy) według koncepcji Władysława Czarneckiego.

Fig. 2. Planned green area system of Poznań city

projektowanego pierścienia zieleni o charakterze leśnym. Doceniano ich wartość jako pozytywnego przykładu wprowadzania do krajobrazu sztucznie zakładanych zespołów zadrzewień: „W Poznaniu dla maskowania fortów zewnętrznych potrafiąno wytworzyć skupiny zalesione, z których niejedne przetrwały do dni dzisiejszych, urozmaicając smutny jednostajny krajobraz równiny wielkopolskiej.” [Czarnecki i Płończak 1936]. Niektóre spośród fortów, a także inne tereny należące do wojska, miały współtworzyć kliny zieleni, Czarnecki m.in. wlicza do powierzchni wschodniego – cybińskiego klina istniejący las na stokach Fortu III oraz zadrzewienia związane ze strzelnicą wojskową na Komandorii [Czarnecki i Płończak 1936]. Plan Czarneckiego stanowił pierwszą koncepcję zakładającą rezygnację z typowo rolniczego charakteru terenów otaczających fortyfikację na rzecz ich charakteru leśnego. Niestety nie stał się on wystarczająco silną barierą dla rozwoju zabudowy. Stopniowo tereny forteczne były wchłaniane przez miasto i otaczane ściśle zabudową, tracąc swoje walory krajobrazowe i potencjał związany z możliwością rozwoju terenów zieleni miejskiej.

Forty zewnętrznego pierścienia zostały w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat wchłonięte przez rozrastający się organizm miejski. Proces ten rozpoczął się w okresie międzywojennym, a nasilił się po II wojnie światowej. Wiązało się to z destrukcją części obiektów fortyfikacyjnych (rys. 3). Do początku lat 50. powierzchnia zajmowana przez obiekty fortyfikacyjne zewnętrznego pierścienia i związana z nimi zieleń pozostawały niezmienione w stosunku do okresu funkcjonowania twierdzy fortecznej. Niekorzystne zmiany zapoczątkowały pierwsze prace rozbiórkowe prowadzone w fortach i Cytadeli.

Powierzchnia zieleni towarzyszącej działkom fortów zewnętrznego pierścienia zmniejszyła się w stosunku do stanu z przełomu lat 40. i 50. o około 44 ha, nato-



Rys. 3. Rejon Fortu IX w 1949 r. (ze zbiorów Wojskowego Ośrodka Geodezji i Teledetekcji w Warszawie) oraz ten sam fort w 1998 r. (fot. A Kijowski) otoczony ściśle zabudową mieszkalną

Fig. 3. Fort IX neighbourhood in year 1949 and in year 1998 surrounded by buildings (aerial photography from Wojskowy Ośrodek Geodezji i Teledetekcji in Warsaw) and Kijowski's photography)

miast długość dawnych dróg fortecnych, których przebiegowi towarzyszą obsadzenia, zmalała o ponad 10 km. Przyczyną zmian powierzchni był przede wszystkim rozwój aglomeracji miejskiej Poznania: rozszerzanie zasięgu terenów budowlanych kosztem działek fortecnych oraz przebudowa dawnych ciągów komunikacyjnych. Obiekty wcześniej świetnie wpisujące się w krajobraz rolniczych przedmieść Poznania, straciły nieodwracalnie swoje walory. Wyniesione ponad otaczający teren i zazielenione działki fortecne, wraz z nasadzeniami towarzyszącymi drogom fortecnym, stanowiły ważny element krajobrazu przedwojennego Poznania. Otoczone zwartą współczesną zabudową utraciły swój dominujący charakter.

Tabela 1. Powierzchnia zieleni towarzyszącej obiektom fortyfikacyjnym na terenie Poznania, współcześnie i na przełomie lat 40. i 50 (stan na rok 2004)

Table 1. Area of greenery connected with fortification objects in Poznan in 1949, 1952 years and in 1998 year

Fort Fort	Powierzchnia zieleni [ha] Area of greenery		Długość dróg fortecnych posiadających obsadzenia [km]* Roads length with trees on the shoulder	
	w latach 50. in the 50's	współcześnie current	w latach 50. in the 50's	współcześnie current
I	13,6	1,22	1,492	1,339
Ia	9,9	10	1,576	1,526
II	11,8	10,5	2,236	0,696
IIa	9,7	8,3	1,815	–
III	12	12	1,653	1,269
IIIa	9,98	9,27	1,186	1,488
IV	12,5	5	1,761	1,194
IVa	5,7	5,7	2,742	0,520
V	15,33	13,8	1,277	1,858
Va	9	4,38	1,202	1,158
VI	15,5	12,1	1,453	0,514
VIa	5,9	5,3	2,493	0,926
VII	12,6	12,6	2,067	1,616
VIIa	10,2	10,2	1,363	1,679
VIII	12,5	6,4	1,732	0,752
VIIIa	9,9	7,7	1,738	0,778
IX	11,8	9,8	1,233	1,003
IXa	5,1	4,4	1,099	1,128
Razem Sum	193,01	148,67	30,118	19,444

*Długość dróg, którym towarzyszy zielen, mierzono na odcinkach pomiędzy kolejnymi fortami
Roads length with trees on the shoulder was measured between following forts

Źródło: opracowanie własne na podstawie zdjęć lotniczych z 1949 i 1952 r. ze zb. Wojskowego Ośrodka Geodezji i Teledetekcji w Warszawie oraz zdjęć lotniczych wykonanych przez A. Kijowskiego w 1998 r.

Source: aerial photography from Wojskowy Ośrodek Geodezji i Teledetekcji in Warsaw

Główną przyczyną postępującej degradacji terenów i krajobrazu dawnej twierdzy były podejmowane na przestrzeni ostatnich 50 lat decyzje planistyczne. Koncepcje projektowe zawarte w pierwszych powojennych planach ogólnych Poznania były w dużym stopniu zbieżne z wizją rozwoju miasta przedstawioną w planach przedwojennych. Jest to o tyle zrozumiałe, że pracami nad nowymi planami kierowali członkowie przedwojennego zespołu Władysława Czarneckiego [Czarnecki 1972]. W kolejnych opracowywanych dla Poznania ogólnych planach zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzanych w latach 1966 i 1975, teren fortów klasyfikowano jako zieleni (w planie z 1966 jako zieleni leśną). Deklarowano także kontynuację dawnych założeń związanych z kształtowaniem klinowo-pierścieniowego systemu zieleni miejskiej z centralnym punktem tego układu – parkiem na Cytadeli. Jednak szczegółowe wskazania zawarte w planie, dotyczące poszczególnych obiektów, stały w sprzeczności z generalnymi założeniami. Na dawnych działkach fortecznych zajmowanych przez forty zewnętrznego pierścienia dopuszczano możliwość wprowadzenia zabudowy, przeznaczono je również na cele nie związane z zielenią takie jak: rezerwa terenu pod kompostownię śmieci (Fort I, VIIa), bazy budowlane (Fort II), intensywną zabudowę mieszkaniową, parkingi, stacje dystrybucji paliw (Fort IIa), garaże (Fort VIIa). Na kilku obiektach zakładano „likwidację zabudowy po pełnej amortyzacji technicznej” – innymi słowy zniszczenie istniejącej, zabytkowej tkanki budowlanej fortów [Plan ogólny... 1966]. Podobne decyzje planistyczne podjęto w planie z 1975 r. Oba plany zawierały koncepcje intensywnego zagospodarowania międzypól poszczególnych fortów, co ostatecznie zamykało możliwość realizacji pierścienia zieleni w oparciu o dawne rejony forteczne. W planie z 1975 r. m.in. zakładano przeznaczenie wolnych jeszcze od zabudowy terenów międzypól oraz niektórych działek fortecznych na: „koncentrację przemysłu, składu i baz”, mieszkalnictwo o różnym stopniu intensywności, koncentrację usług. Na zieleni oraz tereny sportowo-rekreacyjne przeznaczono tereny fortów położonych w obrębie klinów zieleni lub tych, które mogły pełnić rolę terenów rekreacyjnych dla osiedli mieszkaniowych [Plan ogólny... 1975].

Wizja stworzona w latach 30. XX w. przez zespół kierowany przez Czarneckiego okazała się bardzo trwała i powracała jeszcze kilkakrotnie w opracowaniach planistycznych. Szczególnie wyraźny powrót do dawnych koncepcji urbanistycznych zakładających wykorzystanie obwodu fortów zewnętrznych jako podstawy kolejnego pierścienia zieleni dał się zauważyć na początku lat 90. W tym okresie istniały już prawne podstawy ochrony obiektów fortyfikacyjnych. W roku 1983 forty zewnętrznego pierścienia wpisano do rejestru zabytków. Zgodnie z decyzją dotyczącą wpisu, ochronie podlegają oprócz samych fortów: „wszystkie inne elementy twierdzy fortowej jak: profile ziemne, schrony, pasy zieleni ochronnej itp. – rozmieszczone w rejonach fortecznych poszczególnych fortów”. Daje to, przynajmniej teoretycznie, podstawy objęcia ochroną wszystkich zachowanych układów zieleni fortecznej występujących na terenie Poznania, zarówno związanych z poszczególnymi działkami fortecznymi, jak i schronami oraz drogami fortecznymi, a więc elementów ważnych dla historycznego krajobrazu twierdzy. Zaczęły pojawiać się opracowania dotyczące ochrony, konserwacji i zagospodarowania pozostałości twierdzy fortowej. Opracowania: „Pierścień forteczny – twierdza fortowa. Studium ochrony Konserwatorskiej

XIX-wiecznego systemu fortyfikacji Poznania” [Gurawski i Wojciechowski 1992] oraz „Pasma ekologiczne XIX-wiecznych umocnień fortecznych Poznania (analiza możliwości projektowo-realizacyjnych)” [Paszowski 1992] przewidywały powiązanie pasmem zieleni zadrzewionych terenów działek fortecznych, które do tej pory stanowiły izolowane „zielone wyspy”, zatopione w morzu zabudowy. Koncepcja opracowana przez Gurawskiego i Wojciechowskiego [1992] zakładała również ściślejsze niż do tej pory spojenie pierścienia zieleni powstałego na miejscu wewnętrznego pierścienia fortyfikacji. Współcześnie ze względu na istnienie zabudowy w międzypolach fortów nie jest możliwe powiązanie terenów poszczególnych fortów pasmem zieleni o znacznej szerokości (jak przewidywała koncepcja z lat 30. 1000–1300 m). W związku z tym współczesne opracowanie zakłada połączenie zadrzewionych obszarów fortów pasmem zieleni związanym z ciągami komunikacyjnymi. Częściowo wykorzystane są do tego celu dawne drogi rokadowe, przy których zachowały się historyczne zadrzewienia maskujące [Wilkaniec 2003]. W obu koncepcjach zakładano również funkcjonalne powiązanie obiektów: połączenie ich obwodowo systemem ścieżek rowerowych i ciągów spacerowych oraz przeznaczenie pomieszczeń w poszczególnych obiektach i terenu działek fortecznych na cele muzealne, związane z kulturą, rekreacją i sportem.

Nowe spojrzenie na zabytkowe obiekty fortyfikacyjne można dostrzec również w wykonywanych w ostatnim czasie planach miejscowych, obowiązującym do niedawna ogólnym planie zagospodarowania przestrzennego z 1994 r oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania [1994]. Obowiązujące plany miejscowe [2001, 2002] obejmują tereny trzech spośród osiemnastu fortów zewnętrznych: Fort V, III i VIIa. Wszystkie trzy obiekty w planach miejscowych zaklasyfikowano jako tereny zieleni objęte ochroną konserwatorską. Plan ogólny zagospodarowania przestrzennego z 1994 r. zakładał „zachowanie i w miarę możliwości kompozycyjne łączenie zieleni fortów”. Wiązał także poszczególne forty z obszarami klinów zieleni.

W studium miasta Poznania z 1994 r. wysunięto liczne postulaty zmierzające do objęcia ściślejszą ochroną fortów i związanej z nimi zieleni, a także powiązania ich z systemem zieleni miejskiej. Duże znaczenie przypisano walorom przyrodniczym fortów.

Mimo pojawiających się pozytywnych przykładów opracowań z dziedziny planowania przestrzennego, większość z nich zajmuje się problemem zachowania poszczególnych, pozostających w izolacji obiektów fortecznych. W zasadzie nie są podejmowane próby mające na celu ochronę wartości krajobrazowych związanych z dawnymi dziełami fortecznymi czy zmierzające do powiązania przestrzennego poszczególnych obiektów.

DYSKUSJA

Dawniej, gdy przedpoła fortów pozostawały puste, w granicach rejonów fortecznych oddziaływanie masywów fortów i związanej z nimi oraz z drogami fortecznymi zieleni, musiało mieć duży wpływ na krajobraz miasta. Szczególnie silnie obecność

fortyfikacji wpływała z pewnością na kształt panoram miasta. Dzięki obecności fortyfikacji i towarzyszącej im zieleni możliwe było powstanie swego rodzaju nowej jakości krajobrazu, nazwanej przez Bogdanowskiego [1993] „krajobrazem warownym”. Wpływ obiektów zewnętrznego pierścienia fortyfikacji na krajobraz miasta został zredukowany w wyniku powstania zabudowy w bezpośredniej bliskości dzieł fortyfikacyjnych. Ekspansja zabudowy w dawnych rejonach fortecznych spowodowała zmniejszenie oddziaływania widokowego poszczególnych obiektów, które zostały całkowicie lub częściowo zasłonięte. Zabudowa pojawiająca się w międzypolach zajęła przedpola ekspozycji krajobrazowej fortów i uniemożliwiła eksponowanie tych obiektów w widokach zarówno od strony przedpola, jak i miasta. Mimo że poszczególne forty zajmują wyniesione punkty terenowe, otoczenie ich wysoką



Rys. 4. Międzypole Fortów II i Ia, jedno z nielicznych, wolnych jeszcze od zabudowy (fot. A Wilkaniec)

Fig. 4. Area between Forts II and Ia – one of the few fortification spaces left untouched by urbanization pressure (photo by A. Wilkaniec)

zabudową spowodowało, że ich położenie jest często trudne do zlokalizowania. Fragmenty wolnych międzypól, zagospodarowanych rolniczo, dzięki którym możliwe jest eksponowanie masywów fortów w widokach, pozostały jeszcze w okolicy fortów: I, Ia, II, częściowo również IIa, IVa i VIIa. Pożądane byłoby wyłączenie spod zabudowy obszaru wolnych jeszcze międzypól. Byłoby to możliwe w planach miejscowych obejmujących opisywane obszary [Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. 2003] – rysunek 4. Również zielen towarzysząca dawnym drogom

fortechnym spełnia coraz mniejszą rolę w krajobrazie miasta. Wiele ciągów zieleni przydrożnej przestało istnieć, czytelność innych układów zmniejszyła się na skutek wycinania i obumierania drzew. Sytuację mogłoby poprawić uzupełnienie dosadzeniami istniejących jeszcze pasm zieleni przydrożnej. Odtworzenie ciągów zadrzewień przy drogach fortecznych pozwoliłoby na powiązanie poszczególnych obiektów tworzących zewnętrzny pierścień umocnień i uczyniłoby go w strukturze przestrzennej miasta.

W stosunku do innych miast-twierdz rola zieleni fortecznej w krajobrazie Poznania jest stosunkowo niewielka. Nie da się jej porównać np. ze znaczeniem, jakie obecność fortyfikacji ma dla krajobrazu Krakowa [Bogdanowski 1979, Środulska-Wielgus 2000]. Z pewnością ma to związek zarówno ze skalą systemu fortyfikacyjnego, kierunkiem rozwoju aglomeracji miejskiej, jak i czynnikami naturalnymi, takimi jak ukształtowanie terenu. Mimo to fortyfikacje i towarzysząca im zielen nadal pozostają ważnym czynnikiem kształtującym krajobraz miasta.

WNIOSKI

1. Tereny związane z zewnętrznym pierścieniem fortyfikacji poznańskich uległy na przestrzeni ostatnich 100 lat przekształceniu od form krajobrazu rolniczego do zurbanizowanego.

2. Wpływ obiektów zewnętrznego pierścienia fortyfikacji na krajobraz miasta został zredukowany w wyniku powstania zabudowy w bezpośredniej bliskości dzieł fortyfikacyjnych.

3. Pożądanym byłoby wyłączenie spod zabudowy obszaru wolnych jeszcze międzyfortów zewnętrznych. Ochronie dzieł fortyfikacyjnych i związanej z nimi zieleni może służyć objęcie poszczególnych obiektów na terenie miasta zapisami planów miejscowych.

PIŚMIENNICTWO

- Aleksandrowicz A.W., 1927. Rozwój historyczny fortyfikacji. Oficerska Szkoła Artylerii, Toruń.
- Bogdanowski J., 1993. Krajobraz warowny XIX / XX w. Dzieje i rewaloryzacja, Kraków, Centralne Archiwum Wojskowe, sygn. I 300.63.120.
- Czarnecki J., 1972. Ewolucja systemu zieleni Poznania. Miasto nr 6, Warszawa. Organ Urbanistów Polskich.
- Czarnecki W., Płończak T., 1936. Lasy miejskie w planie zabudowania Poznania. [W:] Więcej lasów Poznaniowi. Materiały Towarzystwa Miłośników Miasta Poznania, Poznań.
- Czarnecki W., 1933. Zieleń w przyszłym Poznaniu, Poznań. Wyd. Okręgowego komitetu Przyrody na Wielkopolskę i Pomorze.
- Gurawski J., Wojciechowski P., 1992. Pierścień forteczny – twierdza fortowa. Studium ochrony konserwatorskiej XIX-wiecznego systemu fortyfikacji Poznania, t. 2, Poznań, Miejska Pracownia Urbanistyczna (maszynopis).
- Linette E., 1965. Cytadela w Poznaniu. Pracownie Konserwacji Zabytków. Pracownia Dokumentacji Historycznej w Poznaniu (maszynopis).
- Mapa Poznania i okolic. Koniec XIX w. Kopia ze zbiorów Muzeum Uzbrojenia Cytadela Poznańska, Poznań.
- Narębski L., 1998. Zieleń w pasie fortecznym Twierdzy Toruń. [W:] Lasy komunalne Torunia. Stan, zagospodarowanie, ochrona. Red. K. Biały, Toruń.
- Plan miejscowy zagospodarowania przestrzennego „Malta”. 2002, Poznań. Miejska Pracownia Urbanistyczna.
- Plan miejscowy zagospodarowania przestrzennego „Marcelin”. 2001, Poznań. Miejska Pracownia Urbanistyczna.
- Plan miejscowy zagospodarowania przestrzennego „Za fortem”. 2002, Poznań. Miejska Pracownia Urbanistyczna.
- Plan ogólny zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania. 1966. Prezydium Rady Narodowej Miasta Poznania, Wydział Budownictwa, Urbanistyki i Architektury MPU.
- Plan ogólny zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania. 1975. Wojewódzki zarząd Miast i Osiedli Wiejskich, Biuro Planowania Przestrzennego.
- Plan ogólny zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania. 1994. Poznań. Miejska Pracownia Urbanistyczna.

- Plan von der Stadt und Festung Posen, 1841. Kopia ze zbiorów Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania. 1994, Poznań. Miejska Pracownia Urbanistyczna.
- Środulska-Wielgus J., 2000. Rola i znaczenie maskowań fortyfikacyjnych w kształtowaniu krajobrazu parkowego na przykładzie Krakowa (praca doktorska, Politechnika Krakowska).
- Ustawa o planowaniu przestrzennym i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 r. Dz.U. nr 80, poz. 717.
- Wilkaniec A., 2003. Zieleń dróg fortecznych twierdzy fortowej. *Poznańskie Zeszyty Fortyfikacyjne* 2, 38–41.
- Wilkaniec A., 2005. Zieleń fortyfikacji poznańskich. *Kronika Miasta Poznania „Za murem...”* 1, 44–63.
- Wodziczko A., 1932. Dolina Bogdanki w rozbudowie Poznania. Uniwersytet Poznański, Poznań.

FORTRESS POZNAŃ IN LANDSCAPE DURING XIX TH AND XX TH CENTURY – FROM RURAL TO URBAN LANDSCAPE

Abstract. Boulding of Prussian fortress in Poznan was one of the largest construction work that had been influencing the city landscape till present days. By the end of 19th century area covered by the fortifications was much wider then urban space. Locations of the forts were precisely chosen in order to dominate and control their neighbourhood but also to be properly camouflaged. The camouflage creation depended on a kind and characteristic of landscape that fortress was situated in. In the case of Poznan Fortress, where the external ring forts were located in a rural lanscape, the fortyfication greenery forms had to be closely similar to existing one. Fortyfication objects has been incorporated into urban space and nowadays they become a part of city landscape.

Key words: Poznań Fortress, fortifications, landscape, green area, fortification greenery
Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 10.06.2010

ANALIZA HISTORYCZNO-KRAJOBRAZOWA ZAŁOŻENIA PAŁACOWO-PARKOWEGO W TRZEBIESZOWICACH

Anna Zaręba¹, Piotr Reda²

¹Uniwersytet Wrocławski

²Uniwersytet Zielonogórski

Streszczenie. Krajobraz kulturowy związany z doliną Białej Łądeckiej na odcinku od Żelazna do Radochowa tworzą m.in. założenia pałacowo-parkowe w Żelaźnie, Ołdrzychowicach Kłodzkich, Trzebieszowicach i Radochowie. We współczesnym przekształconym krajobrazie doliny malowniczość rzeki i jej znaczenie rekreacyjne zostały niejednokrotnie zatracone. Negatywnych przekształceń i zaniedbań doświadczył także zespół pałacowo-parkowy w Trzebieszowicach. Artykuł przedstawia wyniki analiz historycznych oraz ich porównanie z obecnym stanem zagospodarowania parku w Trzebieszowicach. Uwzględniono także powiązania krajobrazowe zespołu oraz potrzebę jego rewaloryzacji w odniesieniu do całego systemu zieleni kształtowanego wzdłuż doliny Białej Łądeckiej.

Słowa kluczowe: krajobraz, założenie pałacowo-parkowe, rewaloryzacja, Biała Łądecka, Trzebieszowice

WSTĘP

Sztuka ogrodowa w Polsce ma bogatą tradycję, której świadectwem jest znaczna liczba istniejących parków i ogrodów. Wiele założeń ogrodowych i parków zostało zniszczonych i zdewastowanych w wyniku działań wojennych lub zaniedbanych po II wojnie światowej. Nastąpiły zmiany w sposobie gospodarowania i zarządzania tego typu obiektami. Przerwana została ciągłość zapewniająca świetność dworów i pałaców, wraz z otaczającymi je ogrodami i parkami [Majdecki 1972]. Wiele założeń ogrodowych znanych jest jedynie z przekazów archiwalnych, kartograficznych, ikonograficznych i innych. W roku 1951 powstały Pracownie Konserwacji Zabytków zajmujące się m.in. sporządzeniem dokumentacji historycznej i realizacyjnej historycznych ogrodów i parków [Majdecki 1993]. Najcenniejsze założenia ogro-

Adres do korespondencji – Corresponding author: Anna Zaręba, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Wrocławski, 50-137 Wrocław, pl. Uniwersytecki 1, e-mail: zareba@geogr.uni.wroc.pl

dowe stały się przedmiotem gruntownych opracowań i realizacji konserwatorskich o dużym znaczeniu. Pierwszy projekt rewaloryzacji parku w Wilanowie opracował G. Ciołek już w roku 1943. Według projektów tego autora były wykonane prace w cennych ogrodach i parkach: Nieborowa (1947–1952), Rogalina (1949–1951), Arkadii (1951–1954), Pszczyny (1963–1970) oraz częściowo Łańcuta w latach 60. Duży zakres prac konserwatorskich wykonano w zespole parkowym Łazienek Królewskich i Belwederu w Warszawie według projektu L. Majdeckiego (1961–1975). Mniej liczne są przykłady rewaloryzacji parków użytkowania publicznego, które nie zmieniły swojego pierwotnego przeznaczenia. Są to przede wszystkim: park uzdrowski w Busku-Zdroju (L. Majdecki, 1979–1980), Planty w Krakowie (J. Bogdanowski z zespołem, 1985–1980), park Źródlika w Łodzi (G. Ojrzyńska, 1987) [Majdecki 1993]. Dobrze utrzymane są założenia ogrodowe wykorzystywane częściowo np. na stadniny koni (stadniny w Janowie, Mosznie, Krasnem, Książu itp.)

Z krajobrazem doliny Białej Łądeckiej związane są liczne założenia pałacowo-parkowe. Jednym z najsłynniejszych z nich jest zespół parkowy w Trzebieszowicach, zlokalizowany w gminie Łądek Zdrój (rys. 1). Wraz z niekorzystnymi zmianami po drugiej wojnie światowej związanymi z zagospodarowaniem doliny Białej Łądeckiej degradacji uległ również park w Trzebieszowicach. Do tej pory nie powstał projekt rewaloryzacji tych założeń w dolinie Białej Łądeckiej, ani też projekt kompleksowego zagospodarowania doliny, w tym odcinka od Żelazna do Radochowa i włączenia dawnych rezydencji w system zieleni (korytarzy ekologicznych) kształtowany wzdłuż rzeki.

Opracowanie to jest wynikiem cząstkowych analiz krajobrazowo-przestrzennych prowadzonych na potrzeby projektu badawczego finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji: „Rewaloryzacja założeń pałacowo-parkowych w dolinie Białej Łądeckiej na odcinku od Żelazna do Radochowa” (nr 4 T07F 001 27).



Rys. 1. Współczesny widok na pałac w Trzebieszowicach od strony parku dolnego (fot. A. Zaręba)

Fig. 1. Contemporary view of palace from the lower park (photo by A. Zaręba)

CELE PRACY

Celem opracowania jest przedstawienie wyników analiz przyrodniczo-krajobrazowych z uwzględnieniem zachowania układu historycznego zespołu pałacowo-parkowego w Trzebieszowicach. Posłużą one w dalszych badaniach do opracowania koncepcji i projektu zagospodarowania terenu. Będzie w nim podkreślona rola rzeki Białej Łądeckiej (jej znaczenie funkcjonalne, przyrodnicze i krajobrazowe) jako jednej z głównych osi założonego rozwoju regionalnego.

METODY BADAŃ

Analizy historyczne wykonano w oparciu o badania źródeł literaturowych. Najważniejszymi były tu studia historyczne opracowane przez Eysymontta [1968, 1984], litografia Pompejusa [1852] (rys. 2), ewidencja parku Wieromei i in. [1976] oraz analizy Paprzyckiej [2003].

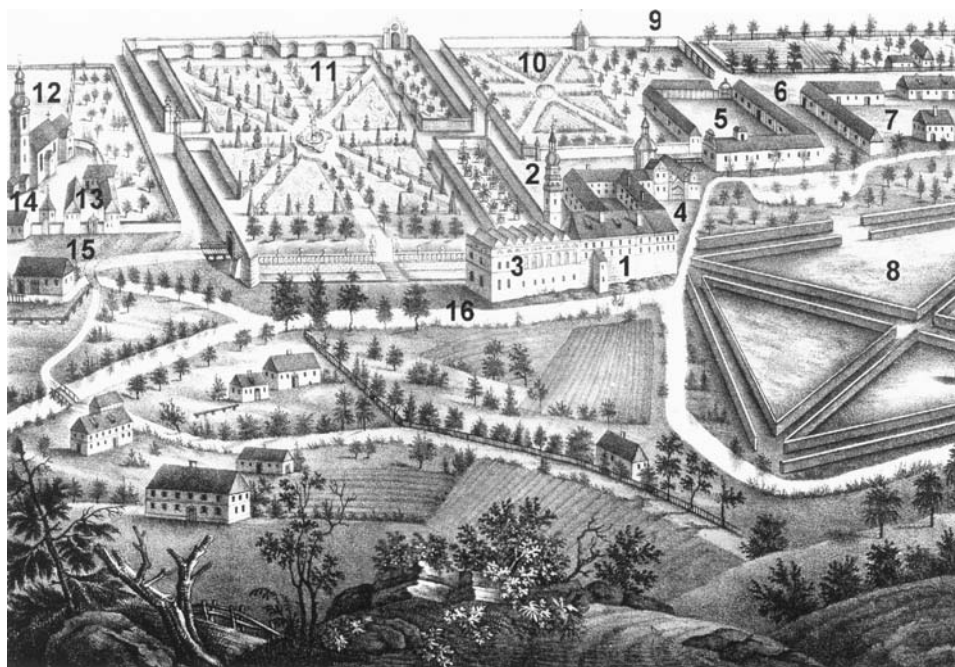
Podczas kilkakrotnych badań terenowych wykonano rozpoznanie aktualnego stanu zagospodarowania zespołu pałacowo-parkowego. Przeprowadzono wtedy inwentaryzację zagospodarowania terenu oraz szczegółową inwentaryzację szaty roślinnej, w tym inwentaryzację dendrologiczną wszystkich najważniejszych okazów drzew i krzewów. Kartografię zebranych danych wykonano na mapach zasadniczych terenu w skali 1 : 500. Podczas badań terenowych sporządzono także inwentaryzację otoczenia zespołu pałacowo-parkowego oraz wzajemnych powiązań krajobrazowych. Wyniki tych badań skartowano na mapach topograficznych w skali 1 : 10 000. Wykonano również dokumentację fotograficzną badanych elementów zespołu i jego otoczenia.

Otrzymane wyniki poddano analizom pod kątem stopnia zachowania elementów i całego układu historycznego oraz współczesnych możliwości i potrzeb rewaloryzacji krajobrazu kulturowo-przyrodniczego.

POŁOŻENIE I RYS HISTORYCZNY

Wieś Trzebieszowice położona jest na Dolnym Śląsku w dolinie rzeki Białej Łądeckiej, na wysokości 360–390 m n.p.m., pomiędzy Górami Żłotymi a pasmem Krowiarki. Otaczają ją wzgórza: Sosenka (482 m n.p.m.), Kraglik (478 m), Goruszka (450 m) – od północy oraz Koleba (620 m) i Różanka (651 m) – od południa. Miejscowość ta ma charakter długiej wsi łańcuchowej, choć obecnie dawny układ łańcuchowy jest już słabo czytelny. Nad krajobrazem Trzebieszowic góruje zlokalizowany na wzgórzu kościół parafialny św. Andrzeja pochodzący z XVII w. (w obecnym kształcie od 1813 r.). Przez wieś płynie szerokim, uregulowanym korytem rzeka Biała Łądecka. Administracyjnie Trzebieszowice należą do gminy Łądek Zdrój.

Najstarsze znane dokumenty, z pierwszej połowy XII w., informują o tym, że pierwszym właścicielem wsi Trzebieszowice (*niem. Kunzendorf*) był duży, znany na



Rys. 2. Litografia F.A. Pompejusa z 1738 roku [Pompejus 1852]

Objaśnienia: 1 – pałac (zamek) hrabiowski (Gräflich Schloß), 2 – wieża wartownicza (Wächter-Turm), 3 – wielka owocarnia, oranżeria (große Fruchthaus), 4 – młyn pałacowy (Schlossmühle), 5 – browar (Bräuhaus), 6 – suszarnia i mieszkanie piwowara (Dürrhaus und Bräuerwohnung), 7 – dwór Mayera, folwark (Mayerhof, Vorwerk), 8 – bażanciarnia i zwierzyńiec (Fasan- und Thiergarten), 9 – ogród drzewny (Baumgarten), 10 – ogród użytkowy – warzywny (kuchenny) (Kuchelgarten), 11 – ogród ozdobny i miłości (Zier- und Lustgarten), 12 – kościół (Kirche), 13 – plebania z zabudowaniami (Pfarrhof), 14 – szkoła (Schule), 15 – młyn wiejski (Dorfmühle), 16 – rzeka Biała Łądecka (Bielefluß)

Fig. 2. Litography of F.A. Pompejus from 1738

Legend: 1 – count's palace, 2 – watch tower, 3 – great orangery, 4 – water mill, 5 – Brewery, 6 – drying plant and brewer's apartment, 7 – mayer's estate manor, grange, 8 – pheasantry and deerpark, 9 – wood garden, 10 – utilitarian garden – kitchen garden, 11 – pleasure garden and love garden, 12 – church, 13 – parsonage with buildings, 14 – school, 15 – contry mill, 16 – Biała Łądecka river

ziemi kłodzkiej i bardzo moźny ród Panwitzów. Późniejsza historia tej miejscowości związana jest jednak z rodem Reichenbachów. Pierwszym właścicielem majątku z tego rodu był wymieniony w ówczesnych dokumentach w 1337 r. Hans von Reichenbach (zwany też von der Biele, czyli „z Bielawy”). W tych czasach istniały w Trzebieszowicach dwa osobne folwarki: starszy – dwór rycerski *Rothenhof* i młodszy – *Scheibenhof*. Hans von Reichenbach wszedł w ich posiadanie w 1347 r. Połączono je w jeden folwark, nazywany odtąd zamiennie *Rothenhof* lub *Scheibenhof* [Eysymontt 1968, 1984].

Pod koniec XV w. pojawiają się w dokumentach wzmianki o istniejących w Trzebiezowicach także innych dworach: *Niederhof*, *Oberforwerk* (czyli „dwór górny”) i *Steinhof* (czyli „kamienny dwór” lub „dwór na skale”). Właścicielem folwarków *Niederhof* i *Oberforwerk* był Hans von Reichenbach (zwany także Bieler), imiennik i daleki następca założyciela trzebiezowickiej gałęzi rodu Reichenbachów. Folwark *Steinhof* należał zaś do Valentina von Panwitza (zwanego też Pieske). *Steinhof* wybudowano na wysokim stromym brzegu Białej Łądeckiej, w miejscu obecnego pałacu. Miał charakter obronny i dlatego aż do czasów obecnych w dokumentach funkcjonują równolegle dwie nazwy – pałac i zamek. Zachowały się jego ślady w postaci fragmentów starych murów wplecionych w obecny pałac. Hans von Reichenbach ożenił się z córką Valentina, Dorotą von Panwitz i w 1498 r. otrzymał *Steinhof* od swego teścia. W ten sposób stał się najzamożniejszym właścicielem w Trzebiezowicach posiadającym wszystkie ważniejsze folwarki: *Rothenhof*, *Niederhof*, *Oberforwerk* i *Steinhof*. Dobra odziedziczył jego syn Sigismund, a po jego śmierci w 1552 r. – jego wnuk Hans. Po śmierci Hansa nastąpiło rozdzielenie dóbr między kilku właścicieli z rodu Reichenbach. Folwark *Steinhof* przypadł synowi Hansa Christophowi, *Rothenhof* – Adamowi, a *Oberforwerk*, zwany w tym czasie już *Oberhof*, Sigismundowi von Reichenbach (bratu Hansa) [Eysymontt 1968, 1984].

W okresie wojny trzydziestoletniej omawiane majątki trzebiezowickie były w rękach braci von Reichenbach: Christoph – *Steinhof*, Hansa – *Rothenhof* oraz Georga – *Oberhof*. Za opowiedzenie się po stronie protestantyzmu i partii antyhabsburskiej ukarano ich jednak konfiskatą posiadanych dóbr. Największy z majątków, dwór *Steinhof*, w 1625 r. przekazano ulubieńcowi cesarskiemu von Stredede, a później jego właścicielem został tyrolczyk von Montani. W 1709 r. dwór wykupił Georg Olivier (Freiherr) Graf von Wallis, który wkrótce stał się właścicielem całych Trzebiezowic. Jego następcą był Stephan Olivier Reichsgraf von Wallis. W 1783 r. Trzebiezowice kupił hrabia von Schlabrendorf. W pierwszej połowie XIX w. właścicielem majątku został Joseph Landgraf zu Fürstenberg, a po jego śmierci przez wiele lat władala nim wdowa Landgrafina zu Fürstenberg. W drugiej połowie XIX w. właścicielką majątku została Theresia von Harbuval-Chamaré, a po niej jej syn Pius, a następnie wdowa po nim – Wanda. W 1917 r. właścicielem pałacu i majątku był wymieniony Królewski Radca Handlowy, Georg Müller [Eysymontt 1968, 1984].

Pierwotny pałac *Steinhof* wybudowano prawdopodobnie w XV w. jako budowlę mieszkalno-obronną na wysokiej skale nad rzeką. W zasadzie niedostępny był tylko od strony rzeki, lecz jego posadowienie na szczycie wzgórza dawało możliwość szerokiej obserwacji terenu. Taki sposób lokalizacji dworu wskazuje na tradycje górskiego budownictwa zamkowego. Nowy, renesansowy pałac wybudowano około 1613 r., co potwierdza zachowana do dziś data umieszczona na portalu skrzydła wschodniego. Ze starego pałacu-zamku zachowano jedynie kilka pomieszczeń i część murów najniższych kondygnacji. Właścicielem nowego pałacu był Christoph von Reichenbach [Eysymontt 1968, 1984].

Kolejnej rozbudowy i przebudowy pałacu w stylu barokowym dokonali w pierwszej połowie XVIII w. nowi właściciele: Georg Olivier (Freiherr) Graf von Wallis oraz jego następca Stephan Olivier Reichsgraf von Wallis. Rozbudowali oni przede

wszystkim główny budynek o zachodnie skrzydło, lokując w nim dużą dworską stajnię i wozownię, a nad nimi dużą oranżerię. Rozbudowano w tym czasie także wieżę pałacową, którą nakryto niezachowanym do dziś barokowym „cebulastym” hełmem. Przemiany dotyczyły także całego terenu dworu, w tym przypałacowych ogrodów [Eysymontt 1968, 1984].

Istotną przebudowa pałacu miała też miejsce na początku XX w. w 1905 r., kiedy właścicielką dworu była Wanda von Harbuval-Chamaré. Wtedy to nakryto wewnętrzny dziedziniec pałacu dużym przeszklonym dachem, tworząc „ogród zimowy” [Eysymontt 1984]. Pomieszczenie to zaopatrzone w kominek, a na ścianach zawieszono trofea myśliwskie.

Po II wojnie światowej pałac odbudowano dopiero w latach 1968÷1970 [Wieroniej 1976]. Obecnie po niedawnej zmianie właściciela trwa jego remont.

ANALIZA HISTORYCZNA ZESPOŁU PAŁACOWO-PARKOWEGO

Obecna kompozycja zespołu pałacowo-parkowego jest pozostałością po założeniu powstałym w pierwszej połowie XVIII w. podczas przebudowy całego dworu przez Georga Oliviera von Wallisa oraz jego następcę Stephana Oliviera von Wallisa.

Wygląd całego dworu (pałacu, zabudowań folwarcznych, ogrodów i parku) oraz najbliższego otoczenia z tego okresu ilustruje litografia z 1738 r. Franza Augusta Pompejusa, zamieszczona w jego książce w 1852 r. [Pompejus 1852] (rys. 2). Widoczny tam pałac znajdował się na otwartym terenie. W skład zespołu zabudowań wchodził kompleks zabudowy pałacu oraz dwa kompleksy zabudowań gospodarczych z wewnętrznymi dziedzińcami. Pałac miał otwarty jeszcze wtedy dziedziniec wewnętrzny, wysoką wieżę z barokowym hełmem, duże skrzydło zachodnie ze stajnią i wozownią na dole oraz oranżerią na górze i przyległy do północno-wschodniego narożnika młyn pałacowy. Dalej na północny wschód od pałacu znajdował się zespół zabudowy folwarcznej – browar z suszarnią i mieszkaniem piwowara oraz właściwy folwark.

Tereny zieleni wokół pałacu ukształtowane były w postaci kilku oddzielnych i różniących się ogrodów, założonych na regularnych, prostokątnych parcelach. Główny ogród ozdobny, pełniący jednocześnie rolę „ogrodu miłości”, przylegał bezpośrednio do pałacu od strony północno-zachodniej. Tradycja „ogrodów miłości” wywodziła się jeszcze ze średniowiecza. Sytuowano je poza murami zamku i służyły jako miejsce spotkań i zabaw młodzieży dworskiej oraz miejsce turniejów rycerskich [Siewniak i Mitkowska 1998]. Użycie przez Pompejusa na litografii terminu *Lustgarten* może być echem istniejącego w tym miejscu „ogrodu miłości” jeszcze z czasów dawnej siedziby rycerskiej *Steinhof*. Ogród ozdobny otoczony był murem, a centrum układu stanowiła fontanna. Prowadziło do niego pięć wejść: dwie szerokie bramy na osi wschód-zachód, brama ogrodowa od północy oraz furtka w południowo-zachodnim narożniku prowadząca z kierunku kościoła. Od południa ogród zamknięty był tarasem widokowym z ozdobną balustradą i dwoma rzeźbami, z którego rozciągał się widok na rzekę. Taras ten pełnił rolę popularnego w ogrodach barokowych belwederu. Prowadziło z niego szerokie zejście schodami w kierunku Białej

Lądeckiej. Główną kwadratową parcelę ogrodu ozdobnego poprzecinano prostymi alejami tworzącymi cztery osie w układzie promienistym. Główne osie przebiegały w układzie wschód-zachód oraz północ-południe. Wzdłuż wszystkich osi nasadzono aleje z drzew, z których większość miała formy strzyżone w graniastostłupy i baniaste figury. Promienisty układ alei zapewniał wrażenia widokowe z dwóch najważniejszych osi kompozycyjnych: jednej z widokiem na Białą Lądecką, drugiej, poprzecznej do pierwszej, z widokiem na kościół. Oś wschód-zachód akcentowały na granicy ogrodu ozdobne bramy. Trójkątne parcele, powstałe pomiędzy alejami osi widokowych, wypełnione były ornamentami kwiatowymi zaczerpniętymi z popularnych w XVIII w. wzorników. W skład ogrodu ozdobnego wchodziły także po stronie wschodniej dwie prostokątne parcele wydzielone prawdopodobnie wysokim strzyżonym żywopłotem z rozmieszczonymi wewnątrz regularnie drzewami. W jednej z nich drzewa posadzono w gruncie. W drugiej, przylegającej do pałacu, ustawiano w sezonie letnim kubły z drzewami egzotycznymi przechowywanymi zimą w pobliskiej oranżerii. Parcela ta pełniła rolę popularnego w XVIII w. tzw. ogrodu letniego [Pompejus 1852, Eysymontt 1968].

Na północ od pałacu, na przyległym do browaru terenie, założono mniejszy regularny ogród pełniący funkcję warzywnego ogrodu użytkowego. Ogród ten w uproszczony sposób powielał kompozycję ogrodu ozdobnego. Był również założony na regularnym planie kwadratu z położonym centralnie płacykiem (prawdopodobnie z elementem wodnym) i odchodzącymi od niego promieniście trzema osiami. Do ogrodu użytkowego od wschodu przyległa parcela z regularnie rozmieszczonymi drzewami. Jest ona na litografii Pompejusa [1852] opisana jako „Der Baumgarten”, czyli „ogród drzewny”. Według Siewniaka i Mitkowskiej [1998] „ogród drzewny” jest formą ogrodu, w której podstawowy element kompozycyjny stanowią regularnie rozmieszczone drzewa. W przypadku ogrodu w Trzebiezowicach był on prawdopodobnie jednocześnie rozwinięciem ogrodu użytkowego w postaci sadu owocowego. Dalej na wschód rozciągał się podłużny ogród wydzielony płotem. Widoczne tam równoległe ślady orki każą zakwalifikować go także do zespołu ogrodów użytkowych [Pompejus 1852, Eysymontt 1968].

Bezpośrednio do pałacu od strony wschodniej i południowo-wschodniej przylegał park. Jego mniejsza – północna część w postaci krajobrazowego zadrzewienia związana była z ciekim wodnym – dopływem Białej Lądeckiej oraz zlokalizowanym na jego osi stawem parkowym. Zdecydowanie większą – południową część parku tworzył natomiast rozległy zwierzyniec z bażanciarnią. Stanowił on podstawowy i dominujący element kompozycyjny w tej części założenia pałacowo-parkowego. Zwierzyniec miał również charakter regularny w postaci dużej, prostokątnej parceli przeciętej wychodzącymi od jej narożników dwoma osiami [Pompejus 1852, Eysymontt 1968].

W pierwszej połowie XIX w. (prawdopodobnie po 1820 r.), gdy właścicielką dworu była Landgrafina zu Fürstenberg, przebudowano całe założenie ogrodowe na styl parkowy. Na terenie dawnego zwierzyńca powstał wówczas park krajobrazowy. Był on zaopatrzony w rozległe polany otoczone drzewami. Regularny charakter utraciły również ogród ozdobny i warzywny. W XIX w. i na początku XX w., gdy właścicielem majątku był ród von Harbuval-Chamaré, na polanach w parku krajo-

brazowym sadzono liczne gatunki drzew iglastych krajowych i aklimatyzowanych [Eysymontt 1968, Wieromiej 1976].

Regularny układ zespołu pałacowo-parkowego, widoczny na litografii z 1738 r., nie zachował się do czasów współczesnych. Pozostałością po regularnym kształcie ogrodu ozdobnego jest ogrodzenie od zachodu i północy oraz kamienna balustrada i taras widokowy od południa (rys. 3). Część parku znajdująca się pomiędzy dawnymi ogrodami ozdobnym i warzywnym pełni współcześnie, podobnie jak w przeszłości, funkcję dojazdu do pałacu. Tylko ona ma obecnie charakter regularny w postaci owalnego zieleńca. Współcześnie dawny ogród ozdobny i warzywny nie mają osi kompozycyjnych, a ich historyczny regularny układ jest nieczytelny. Wschodnia część założenia parkowego ma obecnie stosunkowo dobrze zachowany, nadany jej w XIX w., charakter parku krajobrazowego. Częściowo przekształcił go niekontrolowany wzrost samosiewów oraz nieprzemyślane nasadzenia drzew na terenie dawnych rozległych polan. Współczesny układ komunikacyjny zespołu pałacowo-parkowego powstał w czasie odbudowy pałacu w latach 1968÷1970 [Wieromiej 1976]. W parku krajobrazowym przy wschodniej części pałacu zachował się mostek nad dawnym ciekim łączącym staw parkowy z Białą Łądecką. Ciek ten obecnie zamieniono na podziemny rurociąg. Z elementów rzeźbiarskich przetrwała kamienna balustrada przy tarasie widokowym w dawnym ogrodzie ozdobnym, pozbawiona niestety posągów, widocznych są na litografii z 1738 r. [Pompejus 1852]. Z całego zespołu zabudowy zachował się pałac oraz resztki zabudowy folwarcznej dawnego browaru.



Rys. 3. Współczesny wygląd tarasu widokowego w dawnym ogrodzie ozdobnym (fot. A. Zaręba)

Fig. 3. Contemporary appearance of the view terrace in former pleasure garden (photo by A. Zaręba)

Zespół pałacowo-parkowy w Trzebiezowicach wpisany jest do rejestru zabytków pod numerem 654 W/t (wpis z 19.07.1977 r.) [Wieromiej i in. 1976]. Współcześnie ma on charakter krajobrazowego parku dendrologicznego [Wieromiej i in. 1976].

WSPÓLCZESNA SZATA ROŚLINNA

Obecna szata roślinna założenia parkowego w Trzebiezowicach jest wynikiem wzajemnego nałożenia się elementów historycznych, w postaci starych okazów drzew, oraz współczesnych niekontrolowanych samosiewów i dosadzeń. Drzewostan nie wykazuje już regularnej historycznej kompozycji, ma charakter krajobrazowy. Na całym terenie dominują drzewa rodzime: lipa drobnolistna i szerokolistna, klon pospolity i jawor, jesion wyniosły, dąb szypułkowy, a w części dawnego parku krajobrazowego – także olsza czarna i świerk pospolity. Na całym terenie rosną ponadto liczne okazy drzew aklimatyzowanych, np.: żywotnik olbrzymi i zachodni, miłorząb dwuklapowy, cyprysik groszkowy, nutkajski i Lawsons, sosna wejmutka, czarna i smołowa, świerk kłujący i serbski, cypryśnik błotny, modrzewnik chiński i dagle-
zja zielona.

Otwarte przestrzenie w bezpośrednim sąsiedztwie pałacu mają formę zdegradowanych trawników z dominacją życicy trwałej i wiechliny łąkowej. Polany w części krajobrazowej porasta natomiast roślinność typowa dla wielogatunkowych łąk świeżych i miejscami wilgotnych. Problemem w ostatnich latach jest niekontrolowany rozrost samosiewów drzew i krzewów, a także rdestowca ostrokończystego.

ANALIZA POWIĄZAŃ KRAJOBRAZOWYCH

Lokalizacja „dworu na skale” (*Steinhof*) nad Białą Łądecką zamyka możliwość przejścia wzdłuż rzeki z parku w kierunku zachodniej części wsi. Zamknięcie powstałe z przyczyn praktycznych, związanych z pierwotną obronną funkcją pałacu-zamku, ma obecnie znaczenie krajobrazowe. Widok z mostu prowadzącego do kościoła na pałac w Trzebiezowicach należy do szczególnie malowniczych.

Granica parku od strony południowej prowadzi wzdłuż rzeki. Na obrzeżach parku rosną świerki, dęby, lipy, olsze i jawory. Północną granicę założenia stanowi droga lokalna, za którą rozciągają się łąki na południowym skłonie góry Goruszka. Od zachodu park graniczy z zabudowaniami kościelnymi, a od wschodu z zabudową wiejską. Obecnie główny wjazd do zespołu pałacowo-parkowego prowadzi od północy. Dostęp do zespołu jest możliwy również od strony południowo-wschodniej poprzez współczesną kładkę nad Białą Łądecką i boczną bramę parkową. Kładka ta stanowi obcy w krajobrazie element architektoniczny. Możliwe jest także dojście do parku od strony południowo-zachodniej – przez furtkę w murze oraz od strony północno-wschodniej – przez pozostałości zabudowy browarnianej. Przy wschodniej stronie bramy, głównej na terenie dawnego ogrodu warzywnego, po II wojnie światowej wybudowano garaże o odmiennym od zabudowy historycznej charakterze

architektonicznym. Po przeciwnej stronie wjazdu zlokalizowano tymczasowy parking wygrodzony betonowym murem.

Z wyżej położonej zachodniej części założenia parkowego (dawnego ogrodu ozdobnego) roztacza się widok na Białą Łądecką. Malowniczości krajobrazowi nadrzecznemu dodają pozostałości tarasu widokowego i schody z detalami architektonicznymi. W osi głównego wejścia, patrząc od pałacu na północ, widoczna jest niezabudowana rozległa panorama ze wzgórzami Krąglik i Goruszka.

WNIOSKI

W związku z wykazaniem w badaniach słabym zachowaniem układu historycznego założenia ogrodowo-parkowego wskazana jest jego rewaloryzacja. Z uwagi na obecny drzewostan, w dużej mierze mający charakter powstałego spontanicznie starodrzewu, niemożliwe jest wierne odtworzenie rozległego, otwartego ogrodu ozdobnego widocznego na litografii z 1738 r. [Pompejus 1852]. Należy jednakże odtworzyć jego historyczny układ komunikacyjny w postaci promieniście rozchodzących się osi od centralnej dominanty. Elementem tym podobnie, jak w XVIII w., może być fontanna, ewentualnie dopuszczalna jest forma klombu czy placyku. Współczesny charakter krajobrazowy ogrodu na terenie dawnego zwierzyńca wyklucza odtworzenie regularnego układu kompozycyjnego. Tej części założenia należy przywrócić charakter parku krajobrazowego z XIX w. z rozległymi polanami.

Zespół pałacowo-parkowy w Trzebieszowicach ma szczególne znaczenie w kształtowaniu przyszłego rozwoju turystycznego w dolinie Białej Łądeckiej. W przyszłej koncepcji i projekcie rewaloryzacji krajobrazu nadrzecznego należy założyć powstanie wzdłuż Białej Łądeckiej terenów zieleni, tworzących ciągi spacerowe z polanami rekreacyjnymi, powiązanych przestrzennie i funkcjonalnie z zachowanymi historycznymi założeniami parkowymi.

PIŚMIENNICTWO

- Eysymontt K., 1968. Studium historyczno-stylistyczne Ogrodu i Parku w Trzebieszowicach. Materiały Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu, oddz. w Wałbrzychu (maszynopis).
- Eysymontt K., 1984. Studium historyczno-architektoniczne Zespołu Dworskiego Trzebieszowice. Materiały Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu, oddz. w Wałbrzychu (maszynopis).
- Majdecki L., 1972. Historia ogrodów. PWN, Warszawa.
- Majdecki L., 1993. Ochrona i rewaloryzacja zabytkowych założeń ogrodowych. PWN, Warszawa.
- Paprzycka A., 2003. Kształtowanie przestrzeni w dolinie Białej Łądeckiej w oparciu o walory środowiska przyrodniczego i kulturowego. Politechnika Wrocławska, Wydział Architektury (praca doktorska).
- Pompejus F.A., 1852. Kurze geschichtliche Nachrichten zum Album der Grafschaft Glatz, Glatz.

- Siewniak M., Mitkowska A., 1998. Tezaurus sztuki ogrodowej. Oficyna Wyd. „Rytm”, Warszawa.
- Wieromiej T., Eysymontt K., Gal E., Madziarz E., Łabendza E., 1976. Ewidencja parku w Trzebieszowicach. Materiały Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu, oddz. w Wałbrzychu (maszynopis).

HISTORICAL AND LANDSCAPE ANALYSIS OF THE PALACE AND PARK COMPLEX IN TRZEBIESZOWICE

Abstract. Cultural landscape connected with the Biała Łądecka valley from Żelazno to Radochów is formed by palace and park complexes in Żelazno, Ołdrzychowice Kłodzkie, Trzebieszowice and Radochów. In modern, transformed landscape picturesqueness of the river and its recreational significance was wasted. Negative changes are visible on the example of park and palace complex in Trzebieszowice. This article presents results of historical analysis of the park in Trzebieszowice and its comparison with current spatial management. Authors took into consideration landscape connections of the historical park and its necessity of revalorization with reference to green system shaped along the river.

Key words: landscape, park and palace complex, restoration, Biała Łądecka river, Trzebieszowice

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 20.03.2009

WYKORZYSTYWANIE ZASOBU INFORMACYJNEGO EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW W DZIAŁANIACH ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ PRZESTRZENNĄ W KONTEKŚCIE DYREKTYWY INSPIRE

Kazimierz Zwirowicz

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Streszczenie. Posiadanie wiarygodnych informacji o ziemi stanowi jedno z podstawowych ogniw racjonalnego zarządzania gospodarką narodową, postrzeganego przede wszystkim w kontekście realizacji różnych działań związanych z szeroko pojętym użytkowaniem ziemi oraz strategią rozwoju gospodarczego kraju. Spośród wielu zbiorów tych informacji podstawowe znaczenie ma ewidencja gruntów i budynków. Funkcjonowanie ewidencji gruntów i budynków będzie spełniało oczekiwania jej użytkowników w zakresie zdolności zaspokajania zapotrzebowania na dane ewidencyjne, jeżeli system ten będzie miał pożądaną jakość i skuteczność. Dane ewidencyjne powinny umożliwiać prowadzenie monitoringu otaczającej przestrzeni w kontekście wyróżnianych rodzajów prowadzonej działalności człowieka w ramach gospodarki przestrzennej, a także stanowić istotny element tworzącej się infrastruktury informacji przestrzennej na poziomie lokalnym. Zestaw danych ewidencyjnych będących elementem SDI na poziomie lokalnym powinien być ograniczony do minimum. Wybrane dane muszą jednak umożliwiać w miarę pełne odzwierciedlenie zakresu informacyjnego ewidencji gruntów i budynków z punktu widzenia gospodarki przestrzennej oraz tworzenie warstw tematycznych przedstawiających konkretne problemy badawcze związane z użytkowaniem ziemi w sposób uszczegółowiony. Sformułowanie takiego zbioru danych ewidencyjnych jest możliwe po ustaleniu, na podstawie wyników analizy przepisów prawnych i standardów technicznych, stopnia wykorzystywania potencjału informacyjnego ewidencji gruntów i budynków w działaniach związanych z gospodarką przestrzenną. Wyniki badań opracowano z zastosowaniem metody punktowej. Ustalono, że spośród analizowanych działań praktycznych składających się na gospodarkę przestrzenną najbardziej powiązane z danymi ewidencyjnymi jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz realizacja zadań związanych z gospodarką nieruchomościami. Z kolei najbardziej pożądanymi danymi ewidencyjnymi w gospodarce przestrzennej są granice i numer działki ewi-

Adres do korespondencji – Kazimierz Zwirowicz, Katedra Katastru i Zarządzania Prze-
strzenią, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 15, 10-724 Ol-
sztyń, e-mail: kazimierz.zwirowicz@uwm.edu.pl

dencyjnej, kontury użytków gruntowych i ich oznaczenia na mapie ewidencyjnej oraz kontury klas gleboznawczych i ich oznaczenia na mapie ewidencyjnej.

Słowa kluczowe: ewidencja gruntów i budynków, dane ewidencyjne, użytkowanie ziemi, gospodarka przestrzenna.

WPROWADZENIE

Zgodnie z dyrektywą INSPIRE w każdym z krajów członkowskich Unii Europejskiej powinna funkcjonować krajowa infrastruktura danych przestrzennych (Spatial Data Infrastructure – SDI) wchodząca w skład Europejskiej Infrastruktury Danych Przestrzennych (European Spatial Data Infrastructure – ESDI). Głównym celem dyrektywy INSPIRE jest zapewnienie społeczeństwu powszechnej dostępności do danych przestrzennych umożliwiających monitorowanie środowiska naturalnego i podejmowanie rozmaitych działań w zakresie jego ochrony oraz stanowiących istotny element wspomagania różnych działań mających na celu zrównoważony rozwój kraju [Wysocka 2006].

Główne założenia budowy infrastruktury danych przestrzennych związane są z ideą tworzenia baz referencyjnych, baz metadanych oraz wielokrotnego wykorzystania danych przestrzennych, a także z przyjęciem tezy, że istotnym efektem tego działania będzie podniesienie aktualności i wiarygodności tych danych oraz całkowite pokrycie nimi całego obszaru kraju. W procesie budowy krajowej infrastruktury danych przestrzennych istotne znaczenie ma odgrywać poziom lokalny, gdyż na tym poziomie, w ośrodkach dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz w ewidencji gruntów i budynków, gromadzone są dane o podstawowym znaczeniu dla całego przedsięwzięcia. Dlatego niezależnie od podkreślania potrzeby realizacji dużych projektów informatycznych na szczeblu centralnym, dotyczących budowy krajowej infrastruktury danych przestrzennych, przedstawiane są sugestie intensyfikacji budowy infrastruktury danych przestrzennych na poziomie lokalnym [Wysocka 2006, Figiel 2007, Iwaniak i in. 2007]. Sugestie te związane są z występującymi już od kilku lat próbami tworzenia lokalnych serwerów internetowych udostępniających dane przestrzenne. W ten sposób powstają systemy na miarę potrzeb i możliwości samorządów, zapewniając tym samym nie tylko realizację swoich zadań, ale też dostęp do danych przestrzennych innym użytkownikom. Należy jednak zauważyć, że proponowane rozwiązania różnią się między sobą zakresem treści i inną systematyką obiektów. W każdym przypadku (choć w różnym stopniu) uwzględniają jednak istotę danych zebranych w ewidencji gruntów i budynków.

Ewidencja gruntów i budynków (kataster nieruchomości) to jednolity dla całego kraju, systematycznie aktualizowany zbiór informacji o gruntach, budynkach i lokalach, ich właścicielach oraz o innych osobach fizycznych i prawnych władających tymi gruntami, budynkami i lokalami [Ustawa – prawo geodezyjne i kartograficzne... 1989].

Ewidencja gruntów i budynków, zawierająca dane o granicach, sposobie użytkowania oraz o jakości i powierzchni gruntów, bierze udział w całokształcie działań

biernych i czynnych dotyczących podmiotów i przedmiotów związanych z organizacją użytkowania ziemi, czyli wykorzystywaniem powierzchni Ziemi przez człowieka do różnych potrzeb społeczno-gospodarczych, z uwzględnieniem nie tylko występujących zasobów naturalnych, ale też i funkcji przypisanej dla danego obszaru w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Celem tych działań jest zarówno ochrona określonych wartości przestrzeni, jak i racjonalne kształtowanie przestrzeni przez stymulowanie procesów gospodarczych.

Szerokie spektrum danych, które zasilają lokalne systemy informacji przestrzennej, powoduje możliwość wykorzystywania ich przez różnych użytkowników w różnych procedurach związanych z monitorowaniem i zarządzaniem przestrzenią danego obszaru, realizowanych w kontekście gospodarki przestrzennej w ujęciu działalności koordynacyjno-regulacyjnej, inwestycyjnej i kontrolnej. Na tym tle uzewnętrznia się potrzeba wskazania, które dane stanowiące o sile potencjału ewidencji gruntów i budynków są szczególnie pożądane w różnych działaniach praktycznych związanych z gospodarką przestrzenną, przez co powinny stanowić podstawowy element Spatial Data Infrastructure – SDI na poziomie lokalnym, a także być uwzględniane przy tworzeniu warstw tematycznych obrazujących konkretny problem badawczy związany z użytkowaniem ziemi. Zakłada się, że ustalenia w tym zakresie mogą stanowić istotny wkład w kształtowanie warunków skutecznego i racjonalnego funkcjonowania ewidencji gruntów i budynków, a także w budowę i rozwój krajowej infrastruktury informacji przestrzennych.

METODYKA BADAŃ

Uznano, że do osiągnięcia celu tego opracowania najbardziej odpowiednimi metodami badawczymi będą metoda porównawcza i metoda analizy logicznej.

Wykorzystując założenia teoretyczne, a także uwzględniając tendencje praktyczne dotyczące prowadzenia różnych rodzajów gospodarki przestrzennej, przedstawione przez pracowników starostw powiatowych zajmujących się udostępnianiem beneficjentom danych ewidencyjnych i wykorzystujących te dane w procedurach administracyjnych, sformułowano zestaw:

- podstawowych celów (zadań) praktycznego działania związanych z gospodarką przestrzenną,
- podstawowych danych ewidencyjnych tworzących potencjał informacyjny ewidencji gruntów i budynków.

W wyniku przeprowadzonych badań do podstawowych celów działalności praktycznej związanych z gospodarką przestrzenną, zaliczono:

- 1) dokonywanie wpisów w księgach wieczystych;
- 2) obliczanie wymiaru podatków;
- 3) opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- 4) prowadzenie spraw związanych z ochroną gruntów rolnych i leśnych;
- 5) obrót cywilnoprawny nieruchomościami;
- 6) realizację zadań związanych z gospodarką nieruchomościami;

- 7) różne procedury administracyjno-sądowe dotyczące nieruchomości (np. zniesienie współwłasności lub współużytkowania wieczystego, ustanowienie służebności, dział spadku, stwierdzenie zasiedzenia nieruchomości);
- 8) prowadzenie kontroli użytkowania gruntów w ramach LPIS;
- 9) realizację procesów geodezyjno-prawnych (np. wywłaszczenie nieruchomości, rozgraniczenie nieruchomości, scalenie i podział nieruchomości, podział nieruchomości);
- 10) opracowanie projektów scalenia gruntów;
- 11) opracowanie operatów wyceny nieruchomości;
- 12) statystykę publiczną;
- 13) opracowanie projektów transformacji użytków gruntowych;
- 14) opracowanie projektów inwestycyjnych;
- 15) rozwiązywanie problemów związanych z ekologią;
- 16) założenie i prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

W następstwie przeprowadzonych badań przyjęto, że spośród danych ewidencyjnych dotyczących gruntów i budynków przedstawionych w Rozporządzeniu w sprawie ewidencji gruntów i budynków [2001] danymi podstawowymi z punktu widzenia gospodarki przestrzennej są:

- 1) granice jednostek zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa,
- 2) granice i numer działki jako część składowa identyfikatora działki ewidencyjnej,
- 3) numeryczny opis granic działki ewidencyjnej,
- 4) pole powierzchni działki ewidencyjnej,
- 5) oznaczenie księgi wieczystej, w której wpisana jest działka ewidencyjna,
- 6) kontury użytków gruntowych i ich oznaczenia na mapie ewidencyjnej,
- 7) kontury klas gleboznawczych i ich oznaczenia na mapie ewidencyjnej,
- 8) pole powierzchni użytków gruntowych i klas gleboznawczych w granicach działki ewidencyjnej,
- 9) dane dotyczące użytków gruntowych i klas gleboznawczych na obszarze obrębu ewidencyjnego,
- 10) wartość działki ewidencyjnej,
- 11) numer i powierzchnia jednostki rejestrowej gruntów,
- 12) powierzchnia grup rejestrowych,
- 13) dane o właścicielu lub władającym działką ewidencyjną,
- 14) granice rejonów statystycznych i ich oznaczenia,
- 15) numer rejestru zabytków,
- 16) dane dotyczące działek ewidencyjnych wchodzących w skład danego obrębu ewidencyjnego,
- 17) oznaczenie dokumentów określających inne prawa do działki ewidencyjnej niż własność,
- 18) numer porządkowy, którym oznaczona została nieruchomość,
- 19) dane opisowo-informacyjne,
- 20) numery działek ewidencyjnych, na których usytuowany jest budynek,
- 21) oznaczenie funkcji podstawowej budynku,
- 22) wartość budynku,
- 23) rok zakończenia budowy budynku,

- 24) pole powierzchni zabudowy budynku,
- 25) liczba kondygnacji nadziemnych oraz liczba kondygnacji podziemnych,
- 26) informacja o materiale, z którego zbudowane są zewnętrzne ściany budynku,
- 27) kontury budynków na mapie ewidencyjnej.

Wyniki tych ustaleń następnie skonfrontowano z treścią obowiązujących przepisów prawnych i standardów technicznych [Rozporządzenie w sprawie rozgraniczenia nieruchomości. 1999, Rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków 2001, Rozporządzenie w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości. 2004, Rozporządzenie w sprawie scalenia i podziału nieruchomości. 2005, Ustawa o scalaniu i wymianie gruntów. 2003, Ustawa prawo geodezyjne i kartograficzne... 2005, Ustawa o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa... 2007, Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych... 2004, Ustawa o gospodarce nieruchomościami... 2004, Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym... 2003, Ewidencja gruntów i budynków... 2003] przez wskazanie, które z przyjętych do badań danych ewidencyjnych są niezbędne do realizacji danego celu działania praktycznego. Posiłkując się metodą punktową, przypisano takiemu przypadkowi 1 punkt, natomiast jeżeli dana ewidencyjna jest zbędna do realizacji danego celu, wówczas takiemu przypadkowi przypisano 0 punktów.

Przyjmuje się, że suma punktów priorytetowych przypisanych danej ewidencyjnej z punktu widzenia wyodrębnionego działania praktycznego stanowi o wartości wskaźnika W_D , na podstawie którego można określić stopień wykorzystania tej danej w działaniach związanych z gospodarką przestrzenną.

W celu zobrazowania zróżnicowania wartości W_D przyjęto trzy przedziały klasyfikacyjne. Skoro maksymalna wartość tego wskaźnika może wynieść 18 punktów, ustalono następujące kryteria zaliczania danej ewidencyjnej do konkretnego przedziału klasyfikacyjnego:

- ≤ 5 punktów – niski priorytet zapotrzebowania na daną ewidencyjną (I stopień wykorzystywania – N),
- 6,0–11,0 punktów – średni priorytet zapotrzebowania na daną ewidencyjną (II stopień wykorzystywania – S),
- $\geq 12,0$ punktów – wysoki priorytet zapotrzebowania na daną ewidencyjną (III stopień wykorzystywania – W).

Przyjęto, że suma punktów przypisanych dla każdego wyodrębnionego podstawowego celu działalności praktycznej związanej z gospodarką przestrzenną, z punktu widzenia zapotrzebowania na konkretną daną ewidencyjną, może stanowić podstawę do ustalenia stopnia jego powiązania z zakresem informacyjnym ewidencji gruntów i budynków. Jeżeli więc dla każdego celu działania praktycznego można przypisać maksymalnie 27 punktów, to ustalone kryteria klasyfikacji dla każdego z przyjętych trzech stopni zależności (powiązania) danego działania z zakresem informacyjnym tego systemu przedstawiają się następująco:

- $\leq 9,0$ punktów – I stopień zależności (niski – M),
- 10,0 – 18,0 punktów – II stopień zależności (średni – S),
- $\geq 19,0$ punktów – III stopień zależności (wysoki – W).

WYNIKI BADAŃ

Wyniki dotyczące określenia stopnia wykorzystywania danych ewidencyjnych w działaniach związanych z gospodarką przestrzenną przedstawiono w tabeli 1. Tabela 1 zawiera również ustalone stopnie powiązania wyróżnionych celów praktycznych z zakresem informacyjnym ewidencji gruntów i budynków.

Uzyskane wyniki badań wskazują, że stopień wykorzystywania danych ewidencyjnych w działaniach składających się na gospodarkę przestrzenną jest dość znacznie zróżnicowany. Można odnieść, że z przyjętych do badań danych ewidencyjnych najbardziej pożądanymi danymi w gospodarce przestrzennej są:

- granice jednostek zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego kraju,
- granice i numer działek ewidencyjnych,
- pole powierzchni działek ewidencyjnych,
- kontury użytków gruntowych i ich oznaczenia na mapie ewidencyjnej,
- kontury klas gleboznawczych i ich oznaczenia na mapie ewidencyjnych,
- pole powierzchni użytków gruntowych i klas gleboznawczych w granicach działki ewidencyjnej,
- dane o właścicielu lub władającym działką ewidencyjną,
- oznaczenie dokumentów określających inne prawa do działki niż własność,
- numer porządkowy, którym oznaczono nieruchomość,
- dane opisowo-informacyjne,
- kontury budynków na mapie ewidencyjnej.

Wyniki badań wskazują także na zróżnicowane powiązania przyjętych celów działania praktycznego związanych z gospodarką przestrzenną z zakresem informacyjnym ewidencji gruntów i budynków. Ustalono, że spośród tych celów najwyższy stopień powiązania odnosi się do:

- realizacji zadań związanych z gospodarką nieruchomościami,
- opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- obrotu cywilno-prawnego nieruchomości,
- opracowania operatów wyceny nieruchomości,
- dokonywania wpisów w księdze wieczystej.

Dane ewidencji gruntów i budynków charakteryzujące się średnim i wysokim priorytetem zapotrzebowania powinny pełnić rolę danych wiodących, na bazie których realizowane są zadania związane z gospodarką przestrzenną oraz gromadzone i udostępniane inne dane dotyczące otaczającej przestrzeni, a także tworzone nowe warstwy tematyczne.

Publikowanie, z uwzględnieniem istoty SDI na poziomie lokalnym, warstw tematycznych, które z różnych względów nie mogą pojawiać się w internetowych serwisach map, to sposób na realizację w praktyce dyrektywy INSPIRE przez budowę i użytkowanie infrastruktury informacji przestrzennej w ramach interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych. Do takich warstw tematycznych można zaliczyć:

- mapę stanu własności i władania gruntami, redagowaną z wykorzystaniem pojęć grup i podgrup rejestrowych oraz z uwzględnieniem przewidywanych zmian w tym zakresie;

Tabela 1. Liczba stopni zapotrzebowania na dane ewidencyjne w gospodarce przestrzennej
 Table 1. Number of points assigned to cadastral data in spatial management

Lp. danej ewidencyjnej No. of cadastral data	Liczba punktów przypisana danej ewidencyjnej z punktu względu wyodrębnionego działania Number of points assigned to cadastral data relative to distinguished tasks																Suma punktów Sum of points	Wykorzystanie danej [%] Use of data	Stopień wykorzystania danej Degree of data use
	nr zadania no. of task																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	13	81	III
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15	94	III
3	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	6	38	II
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	13	81	III
5	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	8	50	II
6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	94	III
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	94	III
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	12	75	III
9	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	7	44	II
10	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	31	I
11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	9	56	II
12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	12	I
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	13	81	III
14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	12	I
15	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	10	62	II
16	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	6	38	II
17	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12	75	III
18	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	13	81	III
19	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14	88	III
20	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	12	75	III
21	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	10	62	II
22	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	6	38	II
23	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	5	31	I
24	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	6	38	II
25	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	7	44	II
26	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	5	31	I
27	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	13	81	III
Suma punktów Sum of points	19	13	22	15	22	23	15	11	16	18	21	18	14	9	7	12	×	×	×
Powiązanie celu działania z danymi [%] Connection of task's goal with cadastral data	70	48	81	56	81	85	56	41	59	67	78	67	52	33	26	44	×	×	×
Stopień powiązania z danymi egib Degree of connection with cadastral data	III	II	III	II	III	III	II	II	II	II	III	II	II	I	I	II	×	×	×

Źródło – Source: Ustalenia własne – own study

- mapę cen i wartości nieruchomości;
- mapę gruntów chronionych z punktu widzenia przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- mapę rodzajów budynków wraz ze wskazaniem: materiału, z którego wybudowane są ściany zewnętrzne danego obiektu ewidencyjnego, jego wieku, pokrycia dachowego i stanu technicznego;
- mapę użytkowania gruntów według grup i rodzajów użytków gruntowych oraz klas gleboznawczych;
- mapę gruntów chronionych (ekosystemy);
- mapę obszarów zagrożonych powodzią;
- mapę gruntów trudnych do uprawy wymagających zalesienia, prac melioracyjnych i prac rekultywacyjnych, gruntów nieużytecznych dla rolnictwa;
- mapę gruntów podlegających erozji wodnej;
- mapę sieci transportu;
- mapę gruntów ograniczonych w korzystaniu z praw rzeczowych;
- mapę stanów prawnych;
- mapę usług użyteczności publicznej;
- mapę obiektów produkcyjnych i przemysłowych.

PODSUMOWANIE

Na podstawie uzyskanych wyników badań można stwierdzić, że:

1) Większość danych ewidencyjnych będących przedmiotem analizy może być wykorzystywana w wielu działaniach praktycznych związanych z gospodarką przestrzenną. Oznacza to, że powinny one stanowić podstawowy element składowy SDI na poziomie lokalnym i umożliwiać tym samym tworzenie warstw tematycznych przedstawiających konkretny problem w sposób uszczegółowiony albo stanowić podstawę do przedstawiania różnych innych opracowań, które ze swej istoty muszą opierać się na danych referencyjnych zgromadzonych w operacie ewidencyjnym.

2) Dane ewidencyjne wykorzystywane są w różnym stopniu w prowadzonych działaniach praktycznych związanych z gospodarką przestrzenną. Spośród badanych danych aż 44% charakteryzuje się wysokim priorytetem zapotrzebowania w tych działaniach, a 15% – niskim.

3) Spośród badanych 16 działań praktycznych związanych z gospodarką przestrzenną – pięć (31%) jest uzależnionych w stopniu wysokim od danych ewidencyjnych, a dwa (12%) w stopniu niskim.

PIŚMIENNICTWO

- Figiel P., 2007. Bazy danych GIS w planowaniu przestrzennym na poziomie lokalnym. *Roczniki Geomatyki*, t. V, 7, s. 39–45.
- Instrukcja G-5 „Ewidencja gruntów i budynków”. 2003. Główny Geodeta Kraju.

- Iwaniak A., Śliwiński A., Tobiasz M., 2007. Budowa infrastruktury danych przestrzennych na poziomie powiatowym. Roczniki Geomatyki, t. V, 1, 39–46.
- Rozporządzenie Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999 r. w sprawie rozgraniczenia nieruchomości. Dz.U. nr 45, poz. 453.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Dz.U. nr 38, poz. 454.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości. Dz.U. nr 268, poz. 2663.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 maja 2005 r. w sprawie scalenia i podziału nieruchomości. Dz.U. nr 86, poz. 736, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 26 marca 1982 r. o scalaniu i wymianie gruntów. Dz.U. z 2003 r. nr 178, poz. 1749, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne. Dz.U. z 2005r nr 240, poz 2027.
- Ustawa z dnia 19 października 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw. Dz.U. z 2007 r. nr 231, poz. 1700 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Dz.U. z 2004 r. nr 121, poz. 1266, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami. Dz.U. z 2004 r. nr 261, poz. 2603, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dz.U. z 2003 r. nr 80, poz. 717, z późn. zm.
- Wysocka E., 2006. dane katastralne w europejskiej i krajowej infrastrukturach danych przestrzennych. Materiały XII Konferencji Naukowo-Technicznej pt.: „Diagnoza i kierunki rozwoju katastru nieruchomości widziane z perspektywy użytkowników”, Kalisz.

THE USE OF INFORMATION RESOURCES OF CADASTRE IN TASKS OF SPATIAL MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF INSPIRE DIRECTIVE

Abstract. Possessing reliable information about land is the one of the fundamental link of the rational management of the national economy, which is mainly perceived in the context of realization of the different tasks connected with the land use and the strategy of the national economy development. From among a lot of data sets, one of the reference data is cadastre.

To meet the users' requirements for cadastral data, cadastral system should be of desired quality and effectiveness. Cadastral data sets should allow monitoring of the land in the context of the distinguished activities in spatial management, but also should be the fundamental element of the local spatial data infrastructures (SDI).

Cadastral data sets of the local SDI should be limited, but these data should provide information resources of cadastre from the spatial management's perspective and also adding the thematic layers which would reflect the specific research studies of the land use in the detailed manneThe use of information resources of cadastre in tasks of spatial management in the context of INSPIRE Directive

Defining cadastral data set of that kind is possible after determining, on the basis of the results of the analysis of law and technical standards, the degree if utilizing the potential of the information resources of cadastre in the of spatial management.

The results of the studies were worked out applying the scoring method. From among analyzed practical tasks of spatial management, the most tied to cadastral data sets are the development projects and management of property, and the most desired cadastral data are the parcel's boundaries and the number, the land uses and the classes of soils, and their designations on the cadastral maps.

Key words: cadastre, cadastral data, land use, spatial management

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 30.06.2010

SPIS TREŚCI CONTENTS

Iwona Cieślak

Analiza systemu planowania przestrzennego we Francji w nawiązaniu do systemu polskiego... 5
A comparative analysis of the spatial planning system in France and in Poland

Maria Chojnacka

Założenia cmentarne w krajobrazie wsi Lednickiego Parku Krajobrazowego. Kompozycje, zagrożenia, problemy rewaloryzacji 17
Established Cemetery Greens in the Rural Landscape of the Lednicki Landscape Park. Planting Arrangements, Threats, Renewal Problems

Ryszard Cymerman, Joanna Cymerman

Polish system of real property charges 29
Polski system opłat od nieruchomości

Janusz Dąbrowski, Tomasz Adamczyk

Wykorzystanie atrybutów globalnych do prognozowania wartości rynkowej nieruchomości ... 47
Global attributes utilization in predicting and forecasting a real property market value

Mieczysława Aldona Fenyk, Krystyna Kuszewska

Flora opuszczonych sadyb gospodarskich Warmii 59
Flora of abandoned farmsteads in the Warmia region

Eleonora Gonda-Soroczyńska

Przemiany w krajobrazie wsi wywołane ekspansją techniki na tereny podmiejskie i popegeerowskie 71
Transformations in country landscape called with the expansion of the technique into suburban and former state-owned farm lands

Marta Gross

Gospodarka nieruchomościami publicznymi w ujęciu systemowym z uwzględnieniem wybranych badań prowadzonych przez Międzynarodową Federację Geodetów (FIG) 79
The system approach to the public land management, including chosen researches leading by International Federation of Surveyors (FIG)

Katarzyna Kocur-Bera

Specyfika wybranych oddziaływań sieci drogowej na otaczającą przestrzeń 89
The specific character of selected effects of the road network on the surroundings

Małgorzata Renigier-Bilozor, Andrzej Bilozor

Analiza zmian form użytkowania gruntów w Olsztynie w latach 1999–2009 101
Analysis of changes in forms of land use in Olsztyn in 1999–2009

Adam Senetra

Wpływ metodyki oceny walorów krajobrazowych na wyniki szacowania nieruchomości 113
The effect of the methodology of scenic value estimation on the results of property appraisal

Sławomir Sobotka, Krzysztof Młynarczyk

Wielkość ruchu budowlanego w gminach podmiejskich Olsztyna w latach 1995–2007 129
The height of building movement in suburban municipalities of Olsztyn in 1995–2007

Anna Szydłowska, Krzysztof Młynarczyk

Krajobrazowe uwarunkowania rozwoju turystyki w Parku Krajobrazowym
Wzgórz Dylewskich..... 139
Landscape conditionality of tourism development in Landscape Parc „Wzgórz Dylewskie”

Agnieszka Wilkaniec, Piotr Urbański

Twierdza Poznań w krajobrazie na przestrzeni XIX i XX wieku – od krajobrazu rolniczego
po zurbanizowany..... 147
Fortress Poznań in landscape during XIX th and XX th century – from rural to urban landscape

Anna Zaręba, Piotr Reda

Analiza historyczno-krajobrazowa założenia pałacowo-parkowego w Trzebieszowicach..... 159
Historical and landscape analysis of the palace and park complex in Trzebieszowice

Kazimierz Zwirowicz

Wykorzystywanie zasobu informacyjnego ewidencji gruntów i budynków w działaniach
związanych z gospodarką przestrzenną w kontekście dyrektywy INSPIRE..... 171
The use of information resources of cadastre in tasks of spatial management in the context
of INSPIRE Directive