

Zagospodarowanie i użytkowanie obszarów Natura 2000 w granicach miast (na przykładzie Wrocławia i Poznania)

Management and usage of Natura 2000 sites in urban areas (on example Wrocław and Poznań)

Beata Raszka¹, Krzysztof Kasprzak²

¹Uniwersytet Przyrodniczy, Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji, ul. Grunwaldzka 53, 50-357 Wrocław, Polska, e-mail: beata.raszka@up.wroc.pl

²Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego, Wydział Turystyki i Rekreacji, ul. Rybaki 19, 61-883 Poznań, Polska, e-mail: kasprzakjk@poczta.onet.pl

Abstract: In the paper, the authors presented the problems of development and utilization of European Ecological Natura 2000 Network areas located within borders of metropolises. Objects located within administrative borders of Wrocław and Poznań were analyzed.

Key words: Natura 2000 sites, planning, utilization

Słowa kluczowe: Natura 2000, zagospodarowanie, użytkowanie

Wstęp

Ostoje Natura 2000, jako relatywnie nowa forma ochrony przyrody, bywają postrzegane jako pola konfliktów między działaniami ochrony konserwatorskiej, zachowawczej a możliwościami zagospodarowania i użytkowania. Umocowania prawne (ustawa o ochronie przyrody, Dyrektywa Rady nr 79/409/EWG..., Dyrektywa Rady nr 92/43/EWG...) wymagają ochrony dynamicznej, a co za tym idzie – pozwalają na planowe przedsięwzięcia ochronne i gospodarcze, choć te ostatnie pod pewnymi uwarunkowaniami (Raszka 2007). Procesy przemian w zagospodarowaniu przestrzeni obecnie najdynamiczniej zachodzą w sąsiedztwie wielkich miast (patrz np. Raszka, Kasprzak 2007, Heffner, Marszał red. 2008, Jezierska-Thöle, Kozłowski red. 2008). Tym samym ostoje Natura 2000 znajdujące się w granicach obszarów metropolitalnych narażone są na wszelkie konsekwencje wynikające z nieprawidłowego zagospodarowania i użytkowania. Jednakże przy właściwym podejściu metodologicznym możliwe jest takie poprowadzenie procesów planowania, a następnie zagospodarowania i użytkowania, aby ograniczenia wynikające z formuły ochronnej były relatywnie niewielkie, zaś forma użytkowania – dostosowana do możliwości kompensacyjnych i pojemności przestrzennej środowiska.

Materiał i metody

Do analizy wybrano ostoje Natura 2000 położone w granicach administracyjnych Wrocławia (5 obiektów) i Poznania (1 obiekt). Na podstawie informacji literaturowych oraz prac terenowych, polegających na wizytacji obiektów i ocenie sposobów ich użytkowania, podano charakterystyki tychże obiektów, określono ich elementy wrażliwe i zidentyfikowano zagrożenia. Następnie przedstawiono warianty zagospodarowania, starając się ująć wytyczne w syntetyczny model metodologiczny. Celem nadrzędnym prac była możliwość ochrony obszarów Natura 2000 w granicach aglomeracji miejskich. Ponadto zwrócono uwagę na możliwości zagospodarowania przy istniejących zagrożeniach dla chronionych zasobów (gatunki ptaków, siedliska).

Wyniki

Charakterystyka ostoi Natura 2000

Dwie ostoje wrocławskie, w ramach omawianych w obydwu miastach sześciu obiektów przyrodniczych (tab. 1), tj. Dolina Widawy (PLB020002) oraz Grądy Odrzańskie (PLB020002), zostały powołane na podstawie tzw. dyrektywy ptasiej (Dyrektywa Rady nr 92/43/EWG), tym samym ich status prawny jest klarowny. Pozostałe spełniają wymagania tzw. dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa Rady nr 79/409/EWG) – nie są więc jeszcze oficjalnie zatwierdzone, choć zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska oraz przepisami ustawy o ochronie przyrody z 2004 r. (art. 33, ust. 2) należy je traktować jako obiekty chronione istniejące. Podobnie, w myśl tej interpretacji, nieistotny jest organ zgłaszający obiekt do ochrony; część z nich została zgłoszona przez stronę rządową, część natomiast pojawiła się na kolejnych tzw. „shadow list” organizacji pozarządowych. Inicjatywa pozarządowa dotyczyła czterech ostoi we Wrocławiu: Grądów w Dolinie Odry i Doliny Widawy (Propozycja... 2004) oraz Przeplatek nad Bystrzycą i Lasu Pilczyckiego (Aktualizacja... 2006) (ryc. 1). Wszystkie ostoje wrocławskie to obszary otwarte, o zróżnicowanym krajobrazie, reprezentujące różne typy siedlisk przyrodniczych, choć w większości wybitnie związanych z dolinami rzek, oraz zróżnicowany poziom naturalności środowiska i stopnia przekształcenia.

Na tle omawianych obiektów chronionych wyróżnia się, jako zespół pochodzenia całkowicie antropogenicznego, ostoja Fortyfikacje w Poznaniu (PLH300005), będąca kompleksem 22 rozproszonych XIX-wiecznych fortów, niegdyś położonych na obrzeżach miasta, obecnie leżących w sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych lub terenów spacerowych, jak np. forty V, VI, IX (tab. 2, ryc. 2).

Bez względu na czas zgłoszenia, podstawy prawne czy instytucję zgłaszającą obiekt do ochrony żaden z nich nie ma opracowanego planu ochrony. Nie określono, poza topograficznymi, opisowymi, granic geodezyjnych ani też nie przyjęto żadnego trybu postępowania – programu użytkowania i działań ochronnych w granicach ostoi.

Identyfikacja zagrożeń

Podstawowe zagrożenia ujawnione w granicach ostoi wynikają z ich położenia względem obszarów zabudowanych miast oraz cech środowiska przyrodniczego (tab. 3). Wyspecjalizowana pod kątem obiektu ochrony (nietoperze) ostoja Fortyfikacje w Poznaniu (PLH300005) jako obiekt budowlany należy do najbardziej stabilnych. Jednocześnie, z racji specyficzności warunków koniecznych do utrzymania populacji nietoperzy na zimowiskach – jakakolwiek zewnętrzna ingerencja zmieniająca obecną formę użytkowania obiektów będzie prowadzić do zniszczenia środowiska i tym samym populacji nietoperzy. Kluczowe dla zachowania ostoi jest zrozumienie przez właścicieli i zarządzających obiektami specyfiki

behavioru i potrzeb chronionych gatunków oraz zawiązanie swoistej „kohabitacji międzygatunkowej” pomiędzy nietoperzem – elementem swoistego ekosystemu fortów i człowiekiem – gospodarzem obiektu.

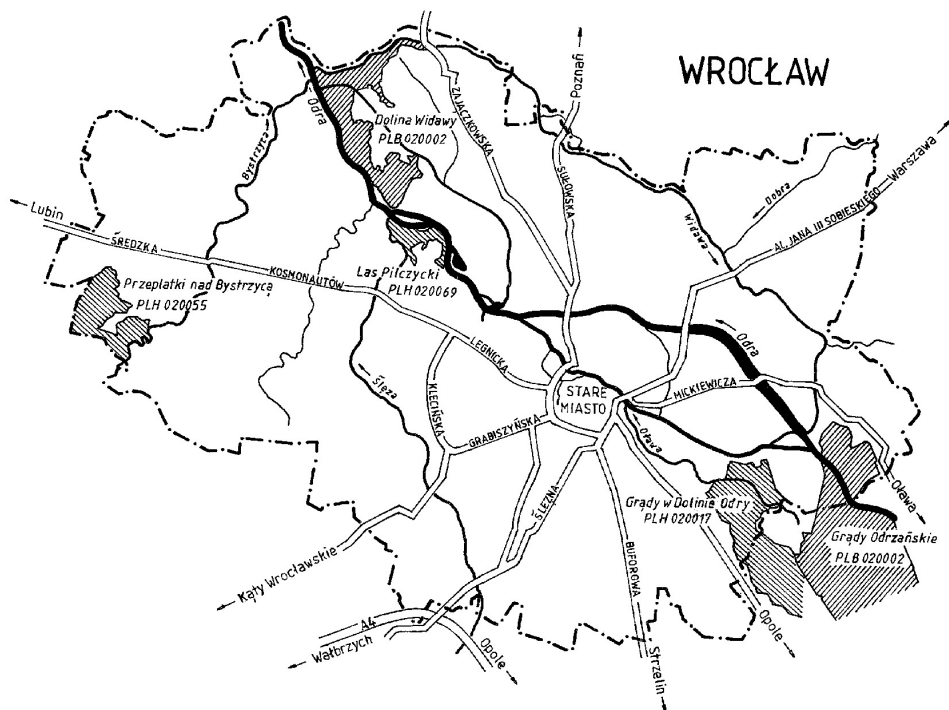
Ostoje położone we Wrocławiu, dzięki wewnętrznej siedliskowej różnorodności, są mniej podatne na antropopresję. Zagrożenia wynikające z ich usytuowania, generowane przez środowisko miejskie, sprowadzają się przede wszystkim do nasilonej penetracji rekreacyjnej mieszkańców, zanieczyszczenia wód i gleb, powstawania dzikich wysypisk. Ta sytuacja ma miejsce zwłaszcza w przypadku ostoi Las Pilczycki (PLH020069), który jest tradycyjnym miejscem wypoczynku mieszkańców północno-zachodniej części Wrocławia. Rozwijające się w ostatnich latach budownictwo mieszkaniowe i poszukiwanie gruntów

Tabela 1. Charakterystyki ostoi Natura 2000 we Wrocławiu

Table 1. Characteristics of Natura 2000 sites in Wrocław

Ogólna charakterystyka obszaru	Status ochrony
Dolina Widawy (PLB020002) Wzdłuż Widawy do ujścia i wzdłuż doliny Odry (km 261–269) i Lasu Rędziańskiego. Obszar zalewowy w obrębie wałów, miejscami wykracza poza wały (do 1,5 km od doliny Odry); nadbrzeżne zbiorowiska roślinne, w tym lasy łąkowe – częściowo przesuszone i zgrądowiawe poza wałami przeciwpowodziowymi; w obrębie wałów rzeka ma stosunkowo naturalny charakter	Brak form ochrony; proponowany obszar chronionego krajobrazu
Grądy Odrzańskie (PLB020002) 70-kilometrowy odcinek doliny Odry między Narokiem a Wrocławiem; lasy, łąki, pastwiska i pola uprawne. Lasy: drzewostany dębowo-grabowe, małe płyty zadrzewień olszowo-wiązowych i wierzbowo-topolowych. Liczne cieki, starorzecza, pozostałości rozlewisk i stawów. Teren silnie zmeliorowany	Rezerваты przyrody: Grodzisko Ryczyńskie, Kanigóra, Łacha Jelcz, Zwierzyniec, Stobrawski Park Krajobrazowy
Grądy w Dolinie Odry (PLH0200017) Kompleksy leśne w dolinie Odry pomiędzy Wrocławiem a Oławą oraz fragmenty doliny rzecznej. Teren o dużej mozaice siedlisk – od suchych muraw i fragmentów borów na wydmach piaszczystych po roślinność wodną i szuwarową starorzeczy i oczek wodnych. Duża część fitocenozy łąkowych przekształcona w wyniku odcięcia od zalewów po obwałowaniu koryta Odry; przy największych powodziach są one zalewane. Śródleśne polany z bogatą florą; ich najcenniejsze fragmenty zachowały się na terenach wodonośnych Wrocławia	Obszar w większości nie jest chroniony. Obecnie rezerваты przyrody: Zwierzyniec, Kanigóra, Grodziska Ryczyńskie, Łacha Jelcz, użytek ekol.: Żimowitowa Łąka. Planowane: Park Krajobrazowy Doliny Środkowej Odry, 5 rez., 4 zesp. przyr.-kraj., 7 użytków ekol.
Las Pilczycki (PLH020069) Obszar u zbiegu Odry i lewobrzeżnego dopływu – Ślęzy; zachował ciągłość struktury i funkcji z dawnymi lasami łągowymi doliny Odry, pomimo regularnej, ekstensywnej gospodarki leśnej. Obecnie prawie 90 ha to dobrze i doskonale wykształcone siedliska leśne, pozostała część stanowią łąki kośne, trzcinowiska i szuwały	Nie chroniony
Przeplatki nad Bystrzycą (PLH020055) Odcinek doliny Bystrzycy długości ok. 8 km, ograniczony miejscowościami: Milin, Proszkowice, Maniów Wielki, Okulice, Czerńcyce, Zachowice, Kamionna, pomiędzy zbiornikiem retencyjnym w Mietkowie a autostradą A4, o szerokości nie przekraczającej 1,5 km. Niemal w całości leży w obrębie PK Doliny Bystrzycy	Większość obszaru chroniona jako Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Natura 2000, Standardowy Formularz Danych dla Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO), dla Obszarów Spełniających Kryteria Obszarów o Znaczeniu Wspólnotowym (OZW) i dla Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO).
Source: own study based on: Natura 2000 Standard Data Form for Special Protection Areas (SPAs), which meet the criteria for Rural Sites of Community Importance (SCI) and for Special Areas of Conservation (SAC).



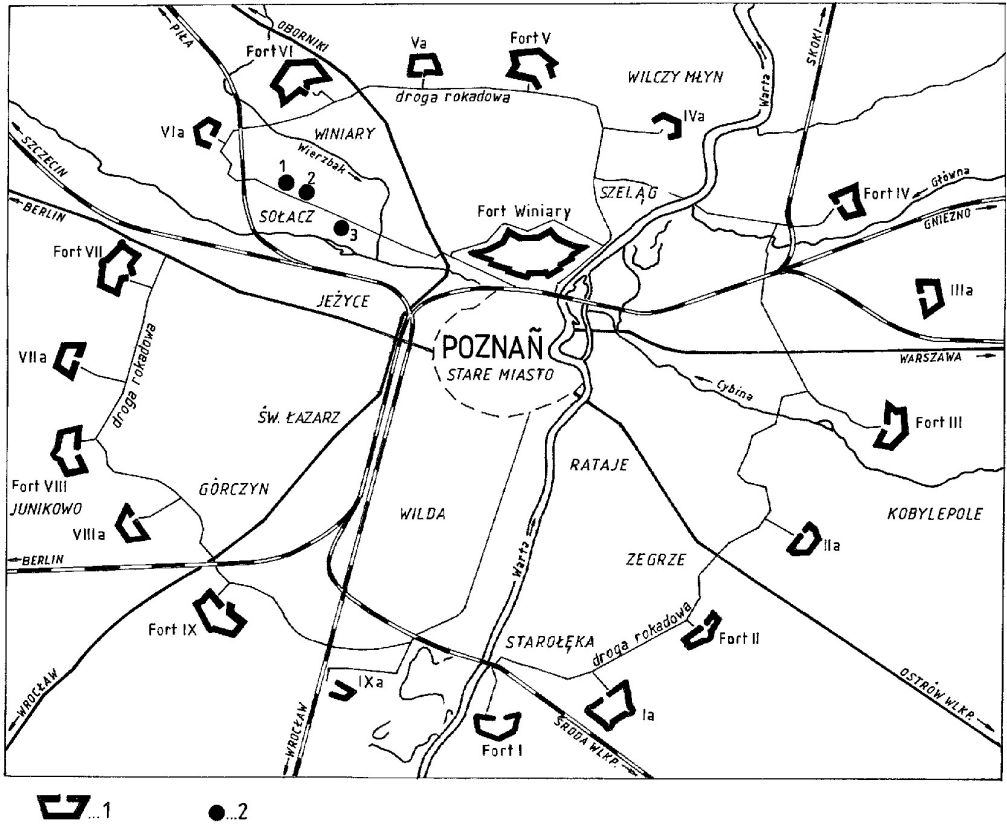
Ryc. 1. Obszary Natura 2000 we Wrocławiu
 Fig. 1. Natura 2000 sites in Wrocław

przez deweloperów, szczególnie w sąsiedztwie terenów zielonych, stanowi kolejne niebezpieczeństwo zmiany sposobu użytkowania gruntów. Procesy te, w przypadku Wrocławia, zauważane są nie tylko w sąsiedztwie ostoi; ponawiane są propozycje zmiany funkcji rolniczej na budowlaną terenów w granicach ostoi Grądy w Dolinie Odry (PLH0200017). Paradoksalnie zagrożeniem dla prawidłowego funkcjonowania niektórych ostoi może stać się ich mozaikowy pod względem siedliskowym charakter. Ostoja Przeplątki

Tabela 2. Charakterystyka ostoi Natura 2000 w Poznaniu
 Table 2. Characteristics of Natura 2000 sites in Poznań

<p>Fortyfikacje w Poznaniu (PLH300005) Komplex XIX-wiecznych budowli fortecnych (forty: FI, FIa, FII, FIla, FIII, FIIla, FIV, FIVa, FV, FVa, FVI, FVIa, FVII, FVIIa, FVIII, FVIIIa, FIX, FIXa oraz Cytadela, bunkier na Sołaczu, bunkier przy al. Wojska Polskiego i ul. Mazowieckiej – 22 obiekty), głównie wśród terenów zielonych Poznania; miejsca zimowania nietoperzy. Czwarte pod względem liczebności zimowisko w Polsce. Stwierdzono występowanie 4 gatunków z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym stabilne populacje nocka dużego i mopka. Ponad połowa obiektów (13) znajduje się na liście 120 największych zimowisk nietoperzy w Polsce (stwierdzono 50 lub więcej nietoperzy). Fort I zaliczono do najważniejszych miejsc zimowania nietoperzy w Polsce</p>	<p>Obszar w większości nie jest chroniony. Forty: I, IIIa, V, VIa, VIIIa oraz IVa są chronione jako użytki ekologiczne</p>
--	--

Źródło: opracowanie własne, na podstawie: Natura 2000. Standardowy Formularz Danych dla Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO), dla Obszarów Spełniających Kryteria Obszarów o Znaczeniu Wspólnotowym (OZW) i dla Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO).
 Source: own study based on: Natura 2000 Standard Data Form for Special Protection Areas (SPAs), which meet the criteria for Rural Sites of Community Importance (SCI) and for Special Areas of Conservation (SAC).



Ryc. 2. Fortyfikacje w Poznaniu – obszar Natura 2000

1 – forty, 2 – bunkry; 1 – al. Wojska Polskiego, 2 – Solacz, 3 – ul. Mazowiecka (22 obiekty)

Fig. 2. Fortification in Poznań – Natura 2000 site

1 – forts, 2 – bunkers; 1 – Wojska Polskiego Av., 2 – Solacz district, 3 – Mazowiecka str. (22 objects)

nad Bystrzycą (PLH020055) podlega procesom scalania gruntów. Procedury te, zgodne skądinąd z polityką rządu w odniesieniu do rozdrobnionych terenów rolnych (Sektorowy... 2004), są całkowicie bezzasadne i nietrafione w przypadku chronionych obszarów o ekstensywnym użytkowaniu. Zmiany w mozaikowym krajobrazie, powiązane z zalesieniem odłogowanych pól i likwidacją zakrzewień śródpolnych, podważają sens utworzenia obiektów chronionych mających zabezpieczać różnorodność użytkowania krajobrazu.

Większość ostoi we Wrocławiu związana jest z dolinami rzecznyymi; stąd też, jak dla wszystkich siedlisk zależnych od warunków wodnych, zagrożeniem dla ich istnienia może być realizacja innych programów rządowych, pozwalających na manipulowanie układem hydrograficznym w skali makro, a mianowicie – Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (2007) oraz Strategii Gospodarki Wodnej (2005), w zakresie prac dotyczących modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego, budowy zbiornika retencyjnego Racibórz i realizacji innych zadań z Programu dla Odry 2006 (Wstępne... 2001). Może się okazać, że istnienie ostoi wrocławskich i właściwe wypełnianie przez nie zadań ochronnych zależy od braku realizacji przedsięwzięć z zakresu gospodarki wodnej daleko poza granicami tego miasta, a nie od planowej, rozsądnej i monitorowanej gospodarki przestrzenią w granicach ostoi i w ich sąsiedztwie. Generalizując: zagrożeniem jest brak spójności programów rządowych, brak koordynacji zadań

Tabela 3. Zidentyfikowane zagrożenia dotyczące analizowanych obszarów
Table 3. Conflicts in Natura 2000 sites

Nazwa obszaru	Zagrożenia
Dolina Widawy (PLB020002)	intensywne, rekreacyjne użytkowanie; niszczenie roślinności w miejscach postoju i biwakowania, synantropizacja; plany przekształcenia dolin Odry i Widawy, m.in. budowa zbiornika w górnej części zlewni Widawy
Grądy Odrzańskie (PLB020002)	zanieczyszczenia wód; osuszanie terenu; odstępianie od obowiązujących zasad gospodarki leśnej
Grądy w Dolinie Odry (PLH0200017)	sukcesja w wyniku zaprzestania użytkowania fitocenoz łąkowych i pastwiskowych, zaorywanie łąk, zręby zupełne, osuszanie, eksploatacja piasku i żwiru, zanieczyszczenia wód ściekami komunalnymi, dzikie wysypiska śmieci, niekontrolowana turystyka i wędkarstwo, inwestycje związane ze zmianą koryta Oławy, zamiana gruntów rolnych na działki budowlane
Las Pilczycki (PLH020069)	planowana estakada obwodnicy autostradowej Wrocławia A8; wycięcie drzew zasiedlonych przez <i>Cerambyx cerdo</i> i <i>Osmoderma eremita</i> ; planowane zmiany koryta Odry (m.in. budowa kanału) na wysokości Lasu Pilczyckiego, związane z projektem Wrocławskiego Węzła Wodnego; ruch rekreacyjny (możliwy jest wjazd samochodem); rozwój zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie.
Przeplatki nad Bystrycą (PLH020055)	zmiana struktury użytkowania ziemi, likwidacja i zaorywanie łąk lub ekstensyfikacja produkcji oraz zmiany w mozaikowym krajobrazie doliny (scalenie gruntów, zalesianie, likwidacja zakrzewień śródpolnych); nagłe zmiany przepływów w rzece Bystrzycy związane z działalnością zbiornika retencyjnego w Mietkowie, możliwa erozja dna rzeki i związane z nią obniżanie się poziomu wód gruntowych; okresowe przesuszanie lasów łąkowych i łąk wilgotnych będących siedliskiem przeplatki; intensywna gospodarka leśna
Fortyfikacje w Poznaniu (PLH300005)	zmiany mikroklimatu, płoszenie zwierząt w okresie zimowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Natura 2000, Standardowy Formularz Danych... oraz obserwacji terenowych
Source: own study based on: Natura 2000, Standard Data Form... and field observations

i współpracy pomiędzy różnymi resortami (w tym przypadku: Ministerstwem Środowiska jako organem odpowiedzialnym za ochronę przyrody i Ministerstwem Rozwoju Regionalnego – koordynatorem programów inwestycyjnych).

Metodyka zarządzania przestrzenią w granicach ostoi Natura 2000

Gospodarowanie w granicach ostoi oraz opracowanie programów użytkowych powinno być poprzedzone procedurami wstępnymi, nazwanymi tu „metodą trzech kroków”. Krok I to ocena i analiza stanu środowiska, zawierająca w sobie: *analizę przestrzeni*, pozwalającą na *identyfikację obszarów najcenniejszych*; *identyfikację zagrożeń i stref konfliktów* i – jako efekt końcowy – *waloryzację przestrzeni*. Krok II: *synteza* – wyznaczenie nienaruszalnego rusztu przyrodniczego oraz określenie zasad gospodarowania na jego obszarze. Zgodnie z zasadą kompensacji należy określić obszary, które będą podlegały działaniom naprawczym oraz wskazać inne, pozaprzyrodnicze, funkcje przestrzeni społeczno-gospodarczej. Krok III polegałby na *sformułowaniu wniosków programowych*, czyli zasad gospodarowania i korzystania ze środowiska, a także na przyjęciu programów rekultywacji, rewitalizacji, restytucji oraz monitoringu stanu przedmiotu ochrony oraz efektów działań podejmowanych w granicach i sąsiedztwie ostoi.

Pełna realizacja zadań odnoszących się do gospodarowania w granicach ostoi i opracowania programów użytkowych możliwa będzie przy zastosowaniu różnych instrumentów: badawczych, planistycznych, administracyjnych. Instrumenty badawcze dotyczą kompleksowej oceny przestrzeni, powiązanej z parametryzacją i waloryzacją zasobów przyrodniczych i antropogenicznych. Instrumenty planistyczne to spójne pod względem treści dokumenty związane z planowaniem miejscowym (opracowania ekofizjograficzne, studium uwarunkowań i kierunków przestrzennego zagospodarowania gminy, plany miejscowe) oraz z realizacją ochrony przyrody (plany ochrony). Instrumenty administracyjne związane są głównie z precyzyjnym, geodezyjnym określeniem granic obszaru, wyznaczaniem zasięgu stref ochrony, przygotowaniem planów ochrony, a także programów użytkowania terenu. W rezultacie wszystkich tych działań powstaną efekty ekologiczne (równowaga środowiska przyrodniczego, estetyka krajobrazu, czyli efekt pięknego krajobrazu, zachowanie struktur higienizujących przestrzeń, w tym sanitacja terenów zamieszkałych, trwałe i zrównoważony rozwój).

Dyskusja

Analiza zjawisk obserwowanych na obszarach ostoi Natura 2000 powołanych w granicach Poznania i Wrocławia ujawniła problemy, które wydają się charakterystyczne dla innych tego typu obiektów w całej Polsce:

1. brak wyraźnego statusu prawnego obiektów,
2. brak jasno określonych zasięgów przestrzennych ostoi (precyzyjnie, geodezyjnie wytyczonych granic),
3. brak pełnej inwentaryzacji przyrodniczej,
4. brak waloryzacji obszarów,
5. sąsiedztwo obszarów intensywnie zainwestowanych,
6. brak spójności między programami rządowymi.

Pierwszorzędne staje się ustalenie statusu prawnego obszarów na drodze administracyjno-prawnej oraz wykonanie podstawowych czynności administracyjnych, takich jak geodezyjne określenie granic, wytyczenie stref ochrony (zwłaszcza w sytuacji naporu budowlanego), opracowanie planów ochrony z wyraźnie wyodrębnionymi programami użytkowania. Sugeruje się, aby oceny oddziaływania były procedurą obligatoryjną przed procesem inwestorskim, bez względu na typ inwestycji, i obejmowały również przedsięwzięcia sytuowane w sąsiedztwie ostoi lub też na obszarach o spójnym kompleksie ekosystemów (np. ta sama dolina rzeczna). Konieczna jest stała obserwacja (monitoring) obiektu chronionego – tylko wówczas możliwe jest skuteczne przeciwdziałanie lub podjęcie działań kompensacyjnych.

Utrwalenie planistyczne systemu obszarów chronionych (systemu – nie obiektów) poprzez Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju winno pomóc w koordynowaniu przedsięwzięć strategicznych, o charakterze ponadlokalnym i ponadregionalnym. Stosowanie paradygmatu rozwoju zrównoważonego – zachowania środowiska dla przyszłych pokoleń – a także stosowanie strategii ekologicznych: unikania zagrożeń i kompensacji szkód oraz zasady nowoczesnych technologii powinno umożliwić kompleksową ochronę obszarów Natura 2000 w warunkach jednoczesnego prowadzenia działań gospodarczych.

Literatura

Aktualizacja Shadow List obszarów siedliskowych sieci Natura 2000 w Polsce. 2006.

- Dyrektywa Rady nr 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków.
- Dyrektywa Rady nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
- Heffner K., Marszał T. (red.) 2008. Ośrodki lokalne w strefie oddziaływania wielkich miast. Biuletyn KPZK, PAN 238.
- Jezierska-Thöle A., Kozłowski L. (red.) 2008. Gospodarka przestrzenna w strefie kontinuum miejsko-wiejskiego. Wyd. Naukowe UMK, Toruń.
- Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO. 2007. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007–2013. Szczegółowy opis priorytetów. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego. Wersja robocza.
- Propozycja optymalnej sieci obszarów Natura 2000 w Polsce – „Shadow List”. 2004. Warszawa.
- Raszka B. 2007. Procedury ocen oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym na obszarach Natura 2000. Czasopismo Techniczne 7-A2007, 14 (104), s. 173–178.
- Raszka B., Kasprzak K. 2007. Analiza zmian użytkowania otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego w granicach gminy Mosina w latach 2002–2006. W: S. Kozłowski, P. Legutko-Kobus (red.), Planowanie przestrzenne. Szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe. Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Lublin, s. 373–384.
- Sektorowy Program Operacyjny „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich”. Priorytet. Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich. Działanie: Scalanie gruntów. 2004. Ministerstwo Rolnictwa.
- Strategia Gospodarki Wodnej. 2005. Ministerstwo Środowiska.
- System ocen oddziaływania na środowisko w granicach obszarów europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 w wybranych krajach Unii Europejskiej oraz w Polsce. 2004. Eko-Konsult, Gdańsk.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92, poz. 880, z późn. zm.).
- Wstępne Studium Wykonalności Programu dla Odry 2006. 2001. Manuskrypt.