

KONCEPCJA SYSTEMU INWENTARYZACJI INDYWIDUALNYCH FORM OCHRONY PRZYRODY¹

THE CONCEPT OF AN INVENTORY SYSTEM OF NATURE CONSERVATION OBJECTS

Paweł Próchnicki

Zakład Ekologii Krajobrazu, Politechnika Białostocka

Słowa kluczowe: ochrona przyrody, indywidualne formy ochrony przyrody, inwentaryzacja, SIP
Keywords: nature protection, nature conservation object, inventory, GIS

Wprowadzenie

W rozumieniu ogólnym ochrona przyrody to ochrona różnorodności biologicznej. Pod tym pojęciem kryje się kilka zagadnień: dbałość o harmonijne funkcjonowanie krajobrazu, zapewnienie miejsca egzystowania wszystkim gatunkom, zapewnienie miejsca dla spontanicznych procesów przyrodniczych, ochrona swoistości lokalnej, zabezpieczenie resztek pierwotności (Pawlaczyk 2000).

Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu. W rozumieniu ustawy, ochrona przyrody polega na: zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, tj.: dziko występujących i/lub objętych ochroną gatunkową roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, tworów przyrody żywej i nieożywionej, krajobrazu. Celem ochrony przyrody, w myśl ustawy jest:

- 1) utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
- 2) zachowanie różnorodności biologicznej;
- 3) zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego;
- 4) zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami;
- 5) ochrona walorów krajobrazowych;
- 6) utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych.

Cele te realizowane są między innymi przez obejmowanie zasobów, tworów i składników przyrody formami ochrony przyrody, a podstawowym narzędziem ich realizacji jest gromadzenie informacji o nich i ich inwentaryzacja.

¹Powstanie artykułu sfinansowano z pracy statutowej Politechniki Białostockiej nr S/IIŚ/22/02.

Ustawa przewiduje następujące formy ochrony przyrody: parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Spośród nich do form wielkoobszarowych, podlegającym indywidualnemu zarządzaniu, należą parki narodowe i krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i obszary Natura 2000. Organy zarządzające nimi odpowiedzialne są za gromadzenie informacji i ich ochronę, np. dla parków narodowych ustawa przewiduje okresowe przygotowywanie planów ochrony, a jednym z części takiego planu jest system informacji przestrzennej konsolidujący dane przestrzenne pochodzące z operatów cząstkowych.

Wśród wymienionych form ochrony przyrody najliczniej występującą grupę stanowią tzw. indywidualne formy ochrony przyrody, czyli:

- rezerwat przyrody (jest to obszar obejmujący zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych, bądź krajobrazowych);
- pomnik przyrody (są nimi pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiętkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami wyróżniającymi je wśród innych tworów, a w szczególności sędziwe i okazałe drzewa i krzewy gatunków rodzimych i obcych, źródła, wodospady, skałki, jary, głazy narzutowe, jaskinie);
- stanowisko dokumentacyjne (są nimi wyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do udostępnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych oraz fragmenty eksploatowanych i nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych);
- użytk ekologiczny (są nim zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne „oczka wodne”, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamienie); (Pawlaczyk, 2000).

Jak szacunkowo podaje Pawlaczyk (2000) do końca 1998 roku w całej Polsce indywidualnych form ochrony przyrody było około 40 tys. (rezerwatów – 1251, pomników przyrody – 33 231, kilka tysięcy użytków ekologicznych i stanowisk dokumentacyjnych).

Formy gromadzenia informacji

Organem sprawującym opiekę nad indywidualnymi formami ochrony przyrody jest Główny Konserwator Przyrody, któremu podlegają wojewódzcy konserwatorzy przyrody i władze samorządowe. Do obowiązków tych instytucji należy m.in. inwentaryzowanie i gromadzenie informacji o położeniu i stanie indywidualnych form ochrony przyrody, a także zapobieganie ich niszczeniu i usuwaniu zagrożeń. Tradycyjnie informacje te gromadzone są w formie arkuszy ewidencyjnych. Zawierają one szczegółowe informacje o stanie biologicznym i fi-

zycznym obiektów chronionych, opis przyrodniczy, ocenę stanu zdrowotnego, cel ochrony, powierzchnię obiektu, opis potencjalnych zagrożeń.

Na arkuszach ewidencyjnych pomników znajdują się następujące pola: gatunek (lub w przypadku pomników przyrody nieożywionej – typ obiektu, np. gład narzutowy), wiek, wymiary, cechy osobnicze, stan zdrowotny, opis otoczenia, zagrożenia. W ewidencji rezerwatów: nazwa rezerwatu, status ochronny, powierzchnia, cele rezerwatu, opis zbiorowisk roślinnych, osobliwości przyrodnicze. Natomiast w ewidencji użytków ekologicznych i stanowisk dokumentacyjnych: numer obiektu, powierzchnia, opis przyrodniczy, opis otoczenia, stan zachowania, zagrożenia.

Każdy arkusz zawiera także informacje o położeniu obiektu w podziale administracyjnym (dodatkowo, jeśli obiekt leży na terenie zarządzanym przez Lasy Państwowe, podane są informacje o przynależności do nadleśnictwa, obrębu, oddziału leśnego), opis lub szkic topograficzny położenia danego obiektu, czasami także podane są przybliżone współrzędne geograficzne. Na arkuszach można także odnaleźć informację o właścicielu, autorze zgłoszenia oraz dacie utworzenia, a czasami również dokumentację fotograficzną z ostatniej inwentaryzacji.

Taki sposób gromadzenia informacji jest mało przejrzysty i utrudnia sprawne zarządzanie tymi obiektami. Odszukiwanie informacji, przygotowywanie zestawień czy też aktualizowanie informacji o stanie obiektów jest pracochłonne, a co za tym idzie planowanie ochrony tych obiektów i weryfikacja danych o nich jest utrudniona. W niektórych przypadkach podjęto próbę przeniesienia informacji z arkuszy do prostych tekstowych baz danych, co poprawia możliwości korzystania z nich, lecz nie rozwiązuje problemu zilustrowania ich położenia.

Konstrukcja systemu

Mając na względzie dotychczasową formę przechowywania informacji o obiektach chronionych i usprawnienie prac inwentaryzacyjnych i ochronnych, celowe wydaje się być zbudowanie inwentaryzacyjnego systemu geoinformacyjnego indywidualnych form ochrony przyrody. Docelowo system powinien objąć swym zasięgiem cały kraj, jednak jego tworzenie powinno odbywać się na poziomie poszczególnych województw.

Koncepcja systemu zakłada osadzenie w systemie tła sytuacyjnego, które ułatwiłoby sytuowanie obiektów i późniejsze kartograficzne ilustrowanie ich położenia. Najkorzystniejsze, z punktu widzenia dokładności lokalizowania obiektów, byłoby wykorzystanie do tego celu map topograficznych w skali 1:10 000. Jednak ze względu na koszty i objętość systemu wskazane byłoby zastosowanie map topograficznych w skali 1:100 000 lub map sozologicznych w skali 1:50 000. Mapy te osadzone byłyby w postaci rastrowej i pokrywałyby cały obszar województwa/kraju. Na ich podstawie lokalizowane byłyby wstępnie miejsca występowania wszystkich obiektów konserwatorskich. Zastosowanie wariantu z mapami sozologicznymi dałoby dodatkowe korzyści w planowaniu działań ochronnych. Mapy te zawierają oprócz szczegółowej treści topograficznej informacje o negatywnych dla środowiska przyrodniczego czynnikach. Możliwa byłaby zatem ocena zagrożeń dla chronionych obiektów, a tym samym opracowanie sposobów przeciwdziałania ich negatywnym skutkom. Ponadto zawierają one lokalizacje niektórych obiektów chronionych, co ułatwiłoby i przyspieszyłoby budowę systemu. Niestety tego wariantu nie można w pełni wykorzystać, ponieważ system tych map dla całego kraju nie został jeszcze w pełni opracowany.

Większość opisów i szkiców lokalizacyjnych w arkuszach ewidencyjnych jest nie dokładna, dlatego też celowe byłoby w miarę możliwości aktualizowanie i korygowanie położenia za pomocą pomiarów GPS. W celu lepszej oceny zagrożeń i planowania działań ochronnych, w systemie osadzone byłyby fragmenty map topograficznych w skali 1:10 000 lub ortofotomap prezentujące bezpośrednie otoczenie poszczególnych obiektów.

Uzupełnieniem informacji topograficznej byłby podział administracyjny kraju w postaci warstwy wektorowej prezentującej granice województw, powiatów i gmin wprowadzony z dokładnością skali 1:10 000, który umożliwiłby dokładne przypisanie obiektów chronionych do jednostek podziału terytorialnego.

Lokalizacja obiektów wprowadzona byłaby na osobnej warstwie tematycznej. Proponuje się utworzenie 5 kategorii obiektów odpowiednio do istniejących form ochrony z uwzględnienie dwóch typów pomników przyrody, czyli: pomnik przyrody nieożywionej, pomnik przyrody ożywionej, rezerwat przyrody, stanowisko dokumentacyjne i użytek ekologiczny. Baza danych z komplementarnymi do obiektów tabelami służyłaby gromadzeniu informacji opisowych pochodzących z arkuszy ewidencyjnych i aktualizacji terenowych. Dodatkowo w bazie można byłoby umieszczać dokumentację fotograficzną poszczególnych obiektów. Takie formy jak: rezerваты przyrody, użytki ekologiczne mają charakter powierzchniowy. W ich przypadku lokalizacja byłaby określona graficznie w dwojakiej postaci: punktowej (do prezentacji na mapach małoskalowych) i jako rzeczywiste granice obiektów (do dokładnych prezentacji w dużych skalach).

Budowa tabel w bazie danych, opisujących poszczególne rodzaje form ochrony, zdeteminowana będzie konstrukcją arkuszy ewidencyjnych i zawartych na nich informacji. Poszczególne pola z arkuszy ewidencyjnych stałyby się wzorcem pól w tabelach. Informacja tekstowa o położeniu obiektów w tabelach powinna zostać zredukowana tylko do informacji o położeniu obiektów w podziale administracyjnym województwa/kraju i w stosownych przypadkach w leśnym podziale administracyjnym (w przypadku obiektów położonych na obszarach zarządzanych przez Lasy Państwowe). Pozostałe informacje z arkuszy ewidencyjnych opisujących położenie są zbędne i byłyby dublowaniem informacji kartograficznej na mapach numerycznych.

Tworzenie systemu

Tworzenie systemu powinno odbywać się etapowo, we współpracy ze wszystkimi instytucjami odpowiedzialnymi za ochronę przyrody i będącymi właścicielami ewidencji (konserwatorzy przyrody, władze samorządowe, organizacje ekologiczne). Kolejne etapy tworzenia systemu to:

- opracowanie osnowy sytuacyjnej systemu i osadzenia map lokalizacyjnych;
- wprowadzenie warstwy podziału administracyjnego;
- opracowanie mapy lokalizacyjnej indywidualnych form ochrony przyrody (źródłem danych o położeniu obiektów będą opisy i szkice z arkuszy ewidencyjnych);
- sprawdzenie poprawności i korygowanie położenia obiektów (z wykorzystaniem pomiarów GPS wykonywanych na bieżąco lub w ramach powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej);
- opracowanie struktury bazy danych i wypełnienie tabel informacjami z arkuszy ewidencyjnych (z uwagi na różny zakres danych atrybutowych gromadzonych w ewidencji

odnośnie poszczególnych form ochronnych proponuje się utworzenie oddzielnych 5 tabel: pomnik przyrody nieożywionej, pomnik przyrody ożywionej, rezerwat przyrody, stanowisko dokumentacyjne i użytek ekologiczny);

- konsolidacja systemów regionalnych.

Podsumowanie

Opracowanie inwentaryzacyjnego systemu indywidualnych form ochrony przyrody wydaje się być niezbędne. System poprawiłby znacznie dostęp do informacji, ułatwił zarządzanie, okresowe inwentaryzowanie i planowanie działań ochronnych. Powinien zostać zbudowany na poziomie regionalnym z zastosowaniem wspólnie przyjętych wzorców zapisu informacji przestrzennej, a następnie skonsolidowany na szczeblu krajowym. Organizacyjnie powinien podlegać wojewódzkim konserwatorom przyrody.

Literatura

Ustawa z 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody. Dziennik Ustaw nr 92, poz. 880.
Pawlaczyk P., Jermaczek A., 2000: Poradnik lokalnej ochrony przyrody. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników, Świebodzin.

Summary

In general, nature conservation is preservation of biodiversity, i.e. protection of landscape, protection of species occurrence, protection of primordality, protection of local distinctness etc. According to law, nature conservation consists in preservation and balanced exploitation of resources as a constituent of nature. A precious object or fragment of nature may be protected as a nature monument, nature reserve, document site, ecological lands. Gathering and storage of data is the basic instrument of protection.

So far, data about protected objects are gathered and stored on paper sheets. The sheets includes description of nature features, description of location and sometimes photographs of objects. That method of collecting data is inconvenient and constricts map visualization. The better way would be creation of an information inventory system of the nature conservation objects. The systems would be comprised of:

- *topographic background*
- *map of the protected objects*
- *database of attribute data*
- *set of photographs.*

The inventory system would allow an easy access to nature data, planning of protection of the precious objects etc.

dr inż. Paweł Próchnicki
pawelp@pb.bialystok.pl
tel. (085) 746 96 58