

Mariusz Kistowski

**ZNACZENIE PRZEPLYWÓW INFORMACJI I ZASTOSOWANIA TECHNIK KOMPUTEROWYCH
W OCHRONIE I POPULARYZACJI PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH W POLSCE**

Wprowadzenie

Parki krajobrazowe, stanowiące jeden z podstawowych elementów systemu przyrodniczych obszarów chronionych Polski, wymagają wyjątkowego podejścia w zakresie metod ochrony przyrody i krajobrazu. Ich szczególna pozycja wynika – z jednej strony – z dużej liczby obiektów (119) i zajmowanej powierzchni (8% obszaru kraju) oraz stosunkowo silnego, przynajmniej potencjalnie, reżimu ochronnego, z drugiej – z możliwości prowadzenia na terenie parków wielokierunkowej działalności antropogenicznej, która może powodować negatywne skutki dla środowiska przyrodniczego. Podstawowym zadaniem zarządów parków krajobrazowych, oprócz bezpośredniego nadzoru nad realizacją zadań w zakresie ochrony przyrody, powinno być zatem kształtowanie takich układów w podsystemach: społecznym i gospodarczym, funkcjonujących na terenie parków, które sprzyjałyby hamowaniu potencjalnych i łagodzeniu rzeczywistych konfliktów, które może spowodować jednoczesna realizacja funkcji ekologicznych i gospodarczych.

Powszechnie, za niezbędny warunek prawidłowego zarządzania, uznawane jest zbudowanie takiego systemu informowania o zarządzanym podmiocie, który umożliwi wszystkim zainteresowanym osobom i instytucjom dostęp do wiarygodnych, aktualnych i pełnych danych, dotyczących, w analizowanym przypadku, obszaru parku krajobrazowego oraz przebiegu procesów zarządzania jego obszarem. Dostęp do informacji jest potrzebny nie tylko ze względów edukacyjnych, aby zwiększyć poziom wiedzy społeczeństwa o parkach krajobrazowych, ale przede wszystkim ma prowadzić do podwyższenia poziomu akceptacji obywateli dla działań ochronnych prowadzonych w parkach i zrozumienia zasady nadrzędności funkcji ekologicznych parków nad ich funkcjami gospodarczymi. Podejście takie jest zgodne z zasadami sformułowanymi w koncepcjach zrównoważonego rozwoju.

Na przełomie XX i XXI wieku, dominującą rolę wśród metod gromadzenia, udostępniania i wymiany informacji, uzyskały techniki komputerowe i sieciowe. Autor uznał więc, że osiągnięcie wyżej opisanych celów w procesach zarządzania parkami krajobrazowymi zależy w dużym stopniu, a w przyszłości będzie zależeć jeszcze bardziej, od poziomu wykorzystania tych technik przez dyrekcje parków krajobrazowych. Badania, których rezultaty prezentuje częściowo niniejsze opracowanie, koncentrowały się zatem na kwestiach wymiany informacji między zarządami parków a ich otoczeniem oraz zastosowania narzędzi elektronicznych w zarządzaniu terenami parków. Celem zastosowania tych narzędzi powinno być zwiększenie, aktualnie często nisko ocenianej, skuteczności działań ochronnych, prowadzonych na terenie parków.

Zakres i metody badań

Podstawową metodą badań było ankietowanie, które przeprowadzono pomiędzy listopadem 2001 a marcem 2002 roku. Objęto nim 100 parków krajobrazowych, stanowiących 84% tych obszarów chronionych. Większość odpowiedzi uzyskano drogą korespondencyjną. Wstępne wyniki badań, uzyskane na podstawie analizy 14 parków, przedstawiono wcześniej w artykule Kistowskiego i Majchrowskiej (2002). Ankieta zawierała 14 pytań, wśród których, oprócz informacji adresowych, charakterystyki liczby etatów, stanowisk pracy oraz typów

dokumentów opiniowanych przez zarządy parków, znalazły się pytania, których analizę przeprowadzono w niniejszym opracowaniu, dotyczące:

- wymiany informacji przez zarządy parków z instytucjami otoczenia,
- posiadania przez zarządy własnych baz danych z informacjami tekstowymi i przestrzennymi,
- wyposażenia zarządów w programy komputerowe z grupy systemów informacji geograficznej,
- dostępu zarządów do sieci Internet,
- posiadania konta poczty elektronicznej i własnej strony WWW,
- opinii pracowników zarządów dotyczących tworzenia i wymiany informacji drogą elektroniczną.

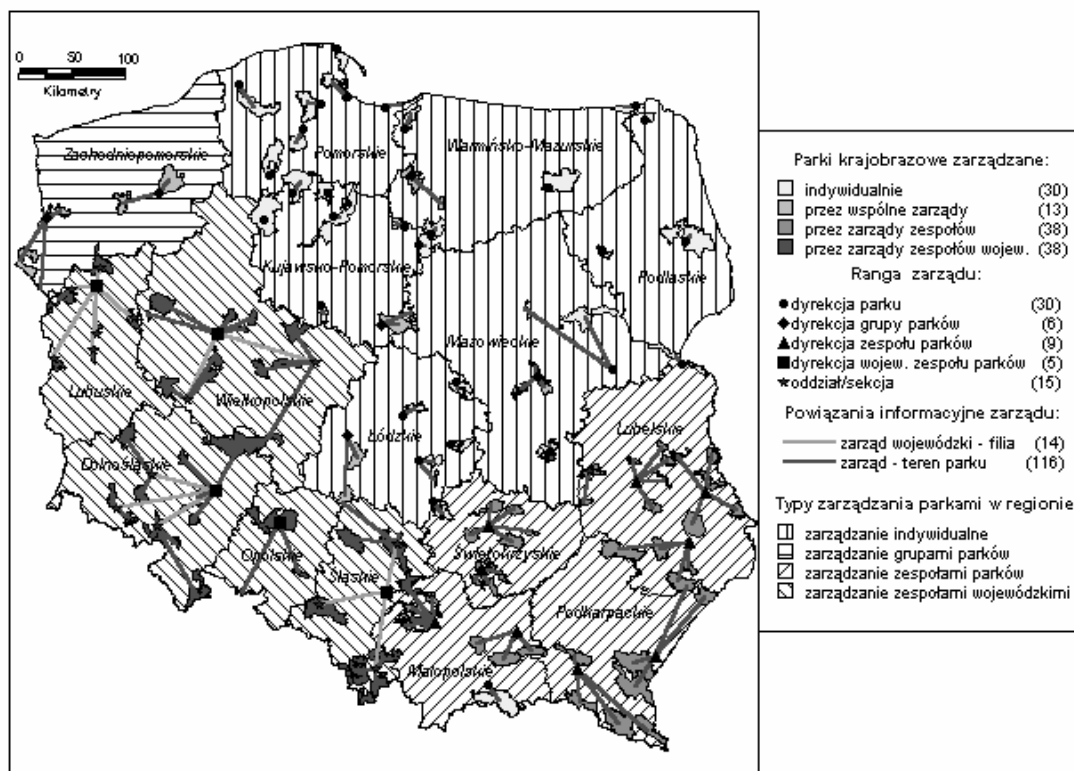
Po uzyskaniu adresów 20 stron internetowych zawierających dane o parkach krajobrazowych, w większości stworzonych z inicjatywy zarządów parków, dokonano przeglądu i oceny tych stron pod względem pełności i użyteczności zawartych na nich informacji. Na tej podstawie sformułowano propozycje pożądanego zakresu stron internetowych tworzonych dla parków krajobrazowych.

Struktura zarządzania parkami krajobrazowymi w Polsce

Uzyskane rezultaty badań oraz analiza innych materiałów źródłowych (np. Łakomicz, 2002), pozwoliły na wydzielenie czterech podstawowych typów zarządzania parkami krajobrazowymi w Polsce. Struktura zarządzania parkami wpływa w znacznym stopniu na efektywność i skuteczność ochrony przyrody na ich terenie, a także sposób organizacji infrastruktury informatycznej wspomagającej zarządzanie parkami. Zdefiniowane typy cechują się wyraźną koncentracją przestrzenną (ryc.1), obejmując kolejno:

- 6 województw centralnych i północno-wschodnich – gdzie zarządzanie odbywa się z reguły przez indywidualne dyrekcje dla każdego z parków,
- województwo zachodniopomorskie – gdzie dwie dyrekcje obejmują swoim działaniem 5 parków,
- 4 województwa Polski południowo-wschodniej – gdzie w każdym regionie istnieją 2-3 dyrekcje zespołów parków krajobrazowych,
- 5 województw południowo-zachodnich, gdzie istnieją wojewódzkie zespoły parków i ewentualnie ich filie zarządzające kilkoma parkami.

Generalnie, 30 parków zarządzane jest indywidualnie, 13 przez zarządy wspólne, 38 przez zarządy zespołów i taka sama liczba przez zarządy zespołów wojewódzkich. W opinii autora, najbardziej efektywny i skuteczny jest pierwszy z wymienionych typów zarządzania, pomimo iż zespoły parków i zespoły wojewódzkie tworzone pod hasłem polepszenia efektywności zarządzania ochroną przyrody. Niestety, efektywność finansowa w większości przypadków nie przełożyła się na efektywność ekologiczną. Opinię tę potwierdzają dwa fakty. W parkach zarządzanych indywidualnie średnio przypada 8,2 etatu na jeden zarząd parku, podczas gdy w województwie zachodniopomorskim – 6,2, w zespołach parków – 2,9, a w zespołach wojewódzkich – 3,4. Średnio w Polsce liczba ta wynosi blisko 5 etatów. Także w parkach z indywidualnymi dyrekcjami „fizyczna” odległość zarządców od terenów przez nich zarządzanych jest najmniejsza (z wyjątkiem Nadbużańskiego P.K.), podczas gdy w przypadku wojewódzkich zespołów parków wynosi ona przeciętnie kilkadziesiąt kilometrów, a w zespołach parków niewiele mniej (ryc.1). Fakt ten musi negatywnie wpłynąć na skuteczność działań ochronnych i kontrolę przestrzegania przepisów obowiązujących na terenie parków krajobrazowych. Wynika z tego, że szczególnie w dwóch ostatnich grupach parków, sprawność wymiany informacji posiada decydujące znaczenie dla skutecznego zarządzania ich obszarami.



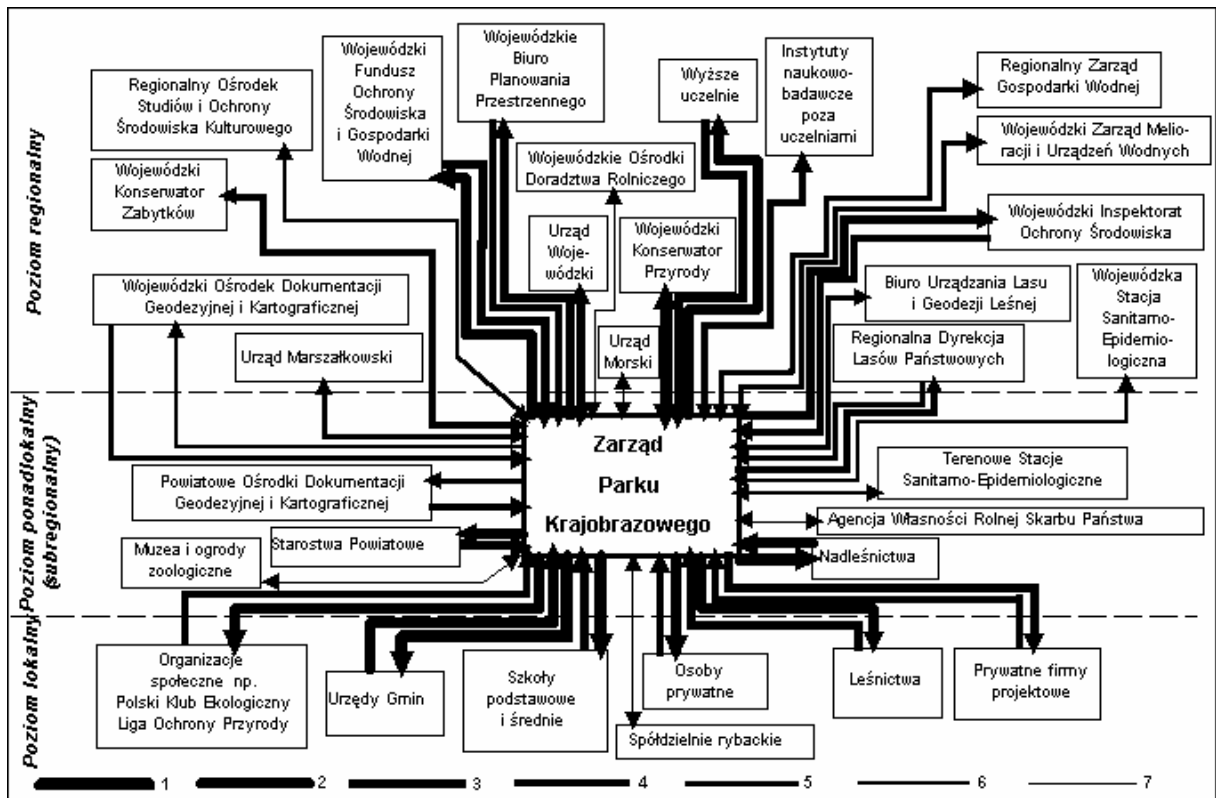
Ryc.1. Struktura zarządzania parkami krajobrazowymi w Polsce

Wymiana informacji z otoczeniem instytucjonalnym parków krajobrazowych

Kolejnym dowodem na konieczność poszerzania i usprawnienia wymiany informacji pomiędzy zarządami parków krajobrazowych a ich otoczeniem jest rozległość ich otoczenia instytucjonalnego. W otoczeniu tym zidentyfikowano ponad trzydzieści rodzajów instytucji, które wymieniają informacje z zarządami parków. Dotychczas wymiana danych odbywa się w niewielkim stopniu przy użyciu narzędzi elektronicznych, pomimo że zarówno zarządy parków, jak i wiele z tych instytucji posiadają dostęp do sprzętu i sieci komputerowych. Charakter wymienianych opracowań i dokumentów, z których większość ma charakter tekstowy, a tylko część graficzny, w pełni umożliwia ich przesyłanie drogą elektroniczną, tym bardziej, że zdecydowana większość z nich jest obecnie tworzona w postaci elektronicznej. Jednym z aspektów, które mogły dotychczas utrudniać siecią wymianę korespondencji urzędowej, był brak uregulowań w zakresie tzw. „podpisu elektronicznego”. Aktualnie, po wprowadzeniu stosowanych przepisów, kwestia ta może stanowić tylko przeszkodę techniczną lub mentalną, jednak w ciągu kilku lat i te problemy powinny zostać przełamane.

W otoczeniu zarządów parków największą liczbę instytucji zidentyfikowano na szczeblu regionalnym, a znacznie mniej na ponadlokalnym (subregionalnym) i lokalnym (ryc.2). Jednak częstotliwość kontaktów jest największa z podmiotami lokalnymi, co można uznać za prawidłowość korzystną z punktu widzenia zarządzania parkami. Na tym szczeblu, gdzie następują głównie przepływy danych z instytucjami i osobami mieszkającymi i działającymi na terenie parków, najpowszechniejsze są kontakty z urzędami gmin oraz szkołami podstawowymi i średnimi, a niewiele rzadsze z prywatnymi osobami, organizacjami społecznymi, leśnictwami oraz prywatnymi firmami projektowymi. Na szczeblu ponadlokalnym zarządy parków najczęściej kontaktują się z nadleśnictwami a nieco rzadziej ze starostwami, a w ich obrębie z powiatowymi ośrodkami dokumentacji geodezyjnej i

kartograficznej. Na poziomie regionalnym (z reguły odpowiadającym województwom) wymiana informacji następuje głównie z Wojewódzkimi Konserwatorami Przyrody, a w dalszym rzędzie z Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i wyższymi uczelniami. Nieco mniejsze znaczenie mają kontakty z: Wojewódzkimi Konserwatorami Zabytków, Wojewódzkimi biurami Planowania Przestrzennego, instytutami naukowo-badawczymi, Wojewódzkimi Inspektoratami Ochrony Środowiska, Regionalnymi Dyrekcjami Lasów Państwowych i innymi niż WKP jednostkami urzędów wojewódzkich.



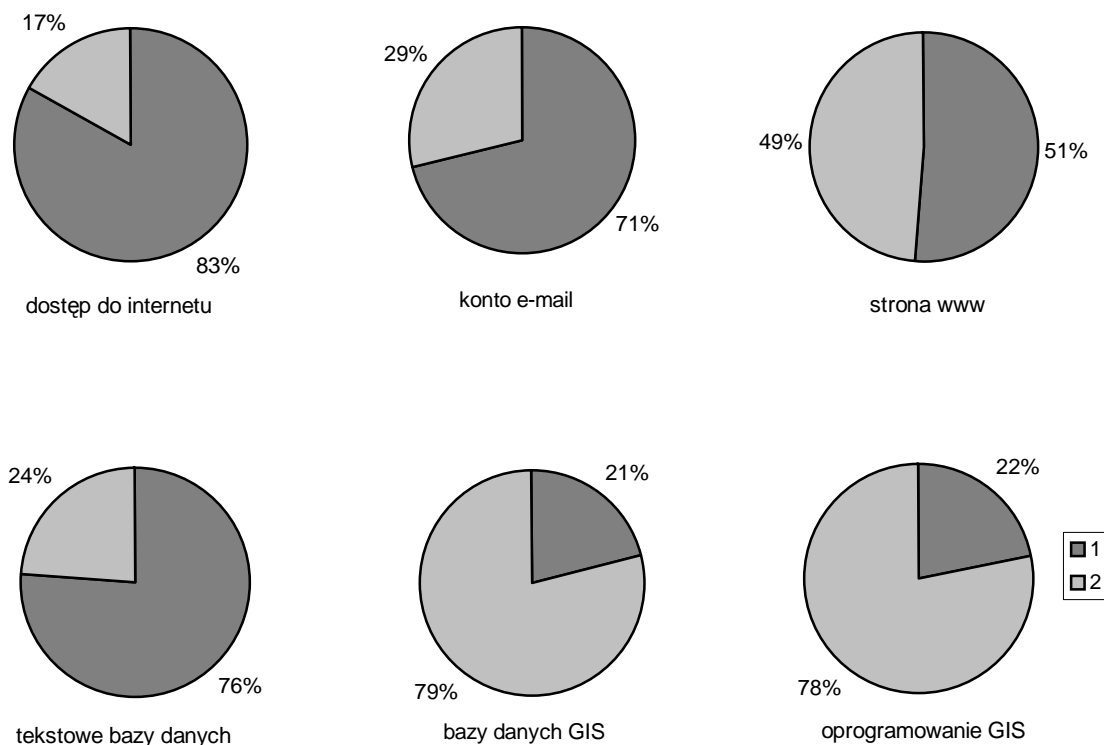
Ryc.2. Model przepływów informacji pomiędzy zarządami parków krajobrazowych a ich otoczeniem instytucjonalnym (intensywność przepływów wyrażona odsetkiem zarządów parków wymieniających informacje z otoczeniem z dużą częstotliwością: 1 – >80%, 2 – 60-80%, 3 – 40-60%, 4 – 30-40%, 5 – 20-30%, 6 – 10-20%, 7 – <10%)

Zdecydowana większość instytucji, z którymi zarządy parków wymieniają informacje, z wyjątkiem osób prywatnych i leśnictw, posiada dostęp do Internetu. Wykorzystanie tego narzędzia do przesyłu danych mogłoby w ogromnym stopniu zwiększyć sprawność i tempo przekazywania informacji, a także obniżyć jego koszty.

Infrastruktura informatyczna zarządów parków krajobrazowych

Możliwości elektronicznej wymiany informacji dotyczącej parków krajobrazowych uzależnione są przede wszystkim od wyposażenia ich zarządów w infrastrukturę informatyczną. Niedostateczne finansowanie parków najczęściej nie pozwala na znaczną jej rozbudowę. Jednak dokonane rozpoznanie wskazuje, że już aktualnie zarządy są stosunkowo dobrze wyposażone w różnorodne narzędzia informatyczne. Prowadzone badania nie dotyczyły wyposażenia w sprzęt komputerowy, gdyż uznano że wszystkie zarządy parków prawdopodobnie posiadają jako minimum sprzętowe jeden lub więcej zestawów składających się z komputera i drukarki. Badania skoncentrowano zatem na rozpoznaniu zakresu posiadanych danych, oprogramowania i infrastruktury sieciowej

(ryc.3). Wykazały one, że aż dla 76% parków opracowano różnorodne tekstowe bazy danych, wykonane najczęściej w oprogramowaniu Microsoft Word, rzadziej w Microsoft Excel i Access.

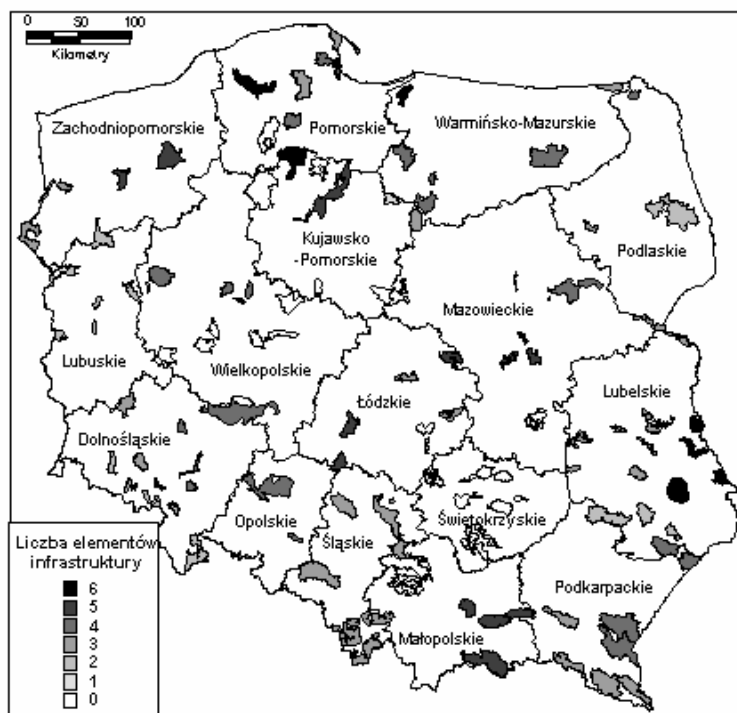


Ryc.3. Wyposażenie zarządów parków krajobrazowych w infrastrukturę informatyczną: 1 – posiada, 2 – nie posiada

Jednak z punktu widzenia komunikatywności danych numerycznych o parkach, udostępnianych i przesyłanych drogą elektroniczną, ważniejszy wydaje się poziom zaawansowania zarządów w tworzeniu numerycznych baz danych przestrzennych. Najlepszym narzędziem do tworzenia takich baz są programy z grupy systemów informacji geograficznej. Bazy danych sporządzane z ich wykorzystaniem istnieją dla 21% badanych parków, a oprogramowanie GIS posiadają zarządy nadzorujące funkcjonowanie 22% parków. Większość z nich położona jest w północnej i środkowo-wschodniej części kraju. Najczęściej wykorzystywane są takie programy GIS jak: MapInfo – 7 pakietów dla 8 parków, ArcView – 3 pakiety dla 10 parków oraz AutoCad Map i Microstation (po jednym przypadku). Narzędzia GIS zostały zastosowane także przy sporządzaniu 20% (11 parków) planów ochrony parków krajobrazowych. Można więc uznać, że zaledwie 1/5 parków krajobrazowych w Polsce posiada zaawansowane w różnym stopniu bazy danych GIS, co należy uznać za zdecydowanie niewystarczające. Konieczna jest zatem intensywna promocja tych narzędzi wśród służb parków krajobrazowych i organów ochrony przyrody na szczeblu wojewódzkim.

Zadowolający poziom osiągnęło połączenie zarządów parków z globalnymi sieciami komputerowymi. Zarządy działające na terenie 83% parków posiadają dostęp do sieci Internet, chociaż jakość połączeń sieciowych często pozostawia wiele do życzenia, gdyż większość z nich bazuje na łączach telefonicznych, a tylko w 10 przypadkach transmisja odbywa się poprzez łącza światłowodowe. Pomimo szerokiego dostępu do sieci wydaje się, że ich możliwości są wykorzystywane przez zarządy parków w zbyt ograniczonym stopniu.

Konta poczty elektronicznej posiada 71% zarządów (przy czym w kilku przypadkach są to raczej prywatne konta pracowników parków, a nie oficjalne konta zarządów), natomiast strony WWW opracowano jedynie dla połowy ankietowanych parków, przy czym często jedna strona obejmuje informacje o kilku lub kilkunastu parkach, jak np. w województwie dolnośląskim. Ogólnie w Polsce stworzono ponad dwadzieścia stron internetowych poświęconych przede wszystkim parkom krajobrazowym, co nie jest liczbą wysoką, jeśli weźmie się pod uwagę liczbę i powierzchnię kraju zajmowaną przez parki, a także ich rangę w krajowym systemie obszarów chronionych. W skali ogólnopolskiej, infrastruktura informatyczna zdaje się być najpełniej rozwinięta w parkach krajobrazowych północnej i południowo – wschodniej części kraju (ryc.4).



Ryc.4. Syntetyczna ocena (liczba elementów) infrastruktury informatycznej w zarządach parków krajobrazowych

Witryny internetowe parków krajobrazowych jako podstawowe narzędzie udostępniania informacji o ich obszarach

Coraz silniejsze upowszechnienie globalnych sieci komputerowych, wśród których najpopularniejsza jest sieć Internet, czego wyrazem jest stosunkowo częste korzystanie z jej zasobów już przez kilkanaście procent mieszkańców Polski (z perspektywą zwiększenia tego odsetka do kilkudziesięciu procent w ciągu kolejnych kilku lat), pozwala na postawienie tezy, że ta forma udostępniania informacji o parkach krajobrazowych będzie odgrywać coraz większą, a z czasem nawet dominującą rolę. Jak wykazano wcześniej, większość zarządów parków posiada techniczne możliwości udostępniania i przesyłania danych drogą sieciową, jednak narzędzia te są wykorzystywane jedynie w około połowie parków, a z większą intensywnością najwyżej przez 1/4 ich zarządów. Stan ten jest zarówno efektem niedoceniań roli narzędzi informatycznych w procesach zarządzania i popularyzacji parków, jaki i niedostatków kadrowych i finansowych w zarządach parków. Najczęściej brakuje pracowników, którzy kompetentnie mogliby zająć się informatyzacją i promocją parku, a Rozporządzenie

Ministra Środowiska z 10 września 2001 roku w sprawie określenia stanowisk i wymagań kwalifikacyjnych dla pracowników Służby Parków Krajobrazowych, nie stwarza nadziei na poprawę sytuacji w tym zakresie (Kistowski, Majchrowska, 2002).

Pomimo iż w zasobach sieciowych można znaleźć mniej lub bardziej rozbudowane informacje o ponad połowie polskich parków krajobrazowych, a większość stron internetowych z danymi o parkach została wykonana z inicjatywy lub w obrębie zarządów parków, przeprowadzona ocena zawartości tych stron wskazuje na znaczne luki informacyjne w ich treści (tabela 1). Treść 20 analizowanych stron internetowych można podzielić na dwie zasadnicze grupy informacji, obejmujące:

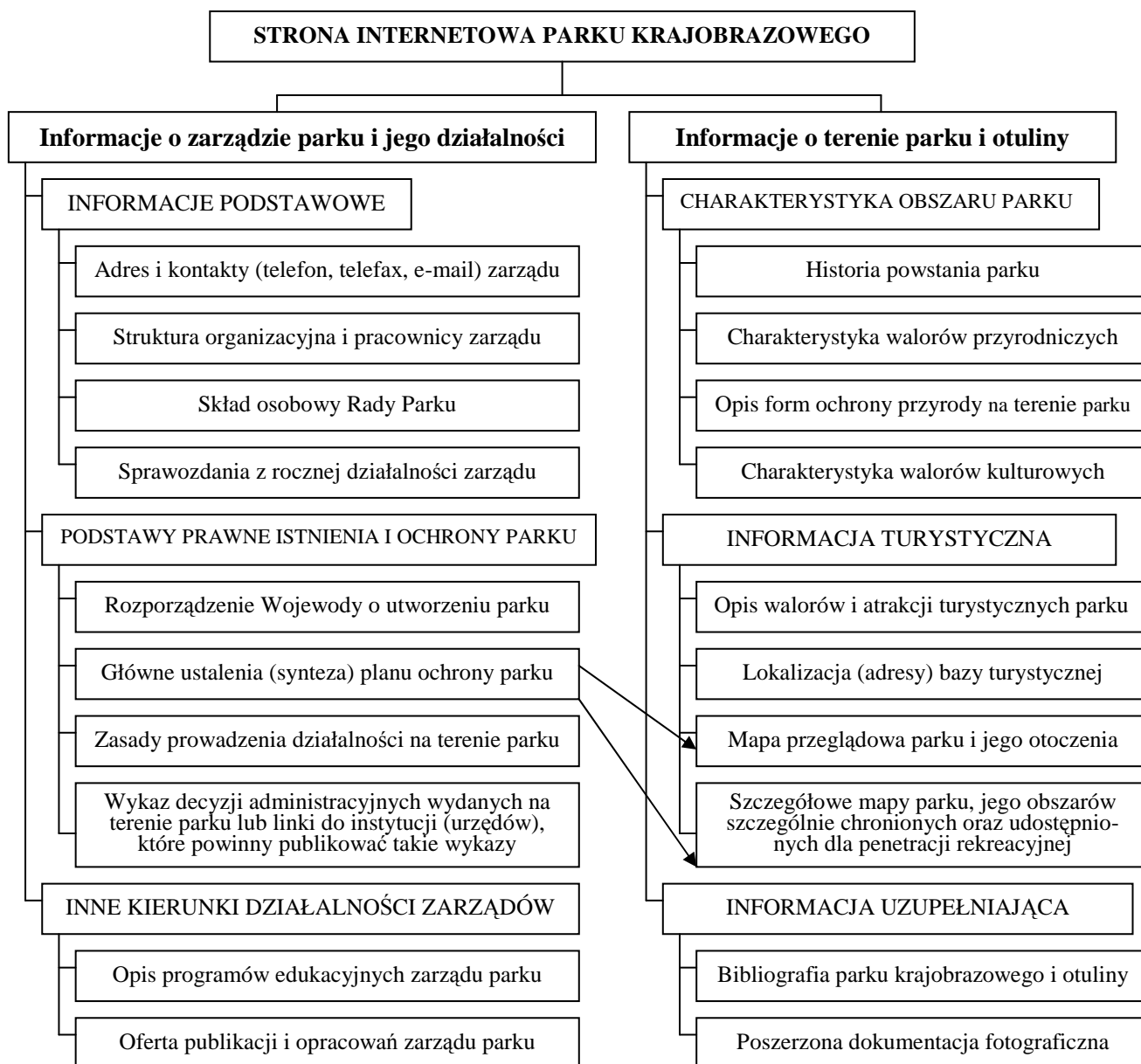
- dane dotyczące obszaru samych parków krajobrazowych,
- dane dotyczące zarządów parków krajobrazowych i prowadzonej przez nie działalności.

Z reguły strony zawierają informacje z obu grup, jednak zaznacza się wyraźna dominacja danych o terenie samego parku oraz niedostatek informacji o zarządzie i jego aktywności. Sytuacja ta nie jest korzystna ani z punktu widzenia usprawnienia zarządzania parkiem krajobrazowym, ani z perspektywy zwiększania wiedzy o zasadach działania w parku i akceptacji społeczeństwa dla prowadzonej na jego terenie ochrony przyrody i krajobrazu. Zawarte na stronach WWW opisy parków z reguły ograniczają się do charakterystyki walorów przyrodniczych, w tym turystycznych oraz szczególnych form ochrony przyrody wydzielonych w parkach, mniej powszechny jest opis walorów środowiska kulturowego i historii powstania parku. Jednak już znacznie rzadsze są konkretne informacje turystyczne, z adresami bazy pobytowej (np. gospodarstw agroturystycznych), poprzez podanie których można kształtować formy wypoczynku – odchodzenia od turystyki masowej na rzecz rekreacji indywidualnej, i realizowanej w małych grupach – na bazie gospodarstw rolnych lub tzw. ekoturystyki. Zbyt rzadko na tych stronach umieszczono też bardziej szczegółowe mapy parku lub jego fragmentów, które mogą pomóc turystom w poruszaniu się po jego terenie bez nadmiernego ingerowania w walory przyrodnicze. Na żadnej z witryn nie zamieszczono choćby wstępnego wykazu publikacji poświęconych danemu parkowi, który mógłby później przekształcić się w bibliografię parku, i stanowiłby dużą pomoc dla osób zajmujących się profesjonalnie (naukowo) lub hobbystycznie jego terenem.

Jeszcze słabiej prezentują się dane o zarządach parków i prowadzonych przez nie działaniach. Z reguły podano tylko adres i kontakty do zarządu oraz dość często opisano jego działalność i ofertę edukacyjną. Znacznie rzadziej scharakteryzowano strukturę i stanowiska pracy zarządu, przepisy dotyczące ochrony parku i ofertę publikacji przygotowanych lub wydanych przez zarząd. Szczególnie razi brak informacji o ustaleniach planów ochrony parków, stanowiących przecież podstawowe narzędzie jego ochrony, pomimo że w ponad połowie badanych parków plany takie zostały wykonane. Wydaje się, że na stronach internetowych należałoby zamieścić nie tylko tekst rozporządzenia wojewody o planie ochrony wraz z zasadami gospodarowania i ochrony środowiska, ale także mapę ze szczegółowymi ustaleniami planu (syntezę wskazań), dzięki której podmioty prowadzące na jego terenie działalność gospodarczą uzyskałyby pełniejszy dostęp do niezbędnej informacji i mogłyby lepiej uczestniczyć w realizacji celów, dla których parki krajobrazowe zostały powołane.

Wśród analizowanych stron internetowych, najwyżej oceniono nową witrynę Parku Krajobrazowego Dolina Słupi oraz Opolskich Parków Krajobrazowych. Szczególnie pierwsza z nich zawiera większość informacji (lub możliwość ich uzupełnienia), niezbędnych dla skutecznego informowania społeczeństwa o parku i zarządzaniu jego obszarem. Większość stron oceniono jednak nisko, szczególnie te, dotyczące parków krajobrazowych województwa lubelskiego i Mazurskiego Parku Krajobrazowego (wykonane poza zarządem).

W związku z opisaną sytuacją zaproponowano optymalną, zdaniem autora strukturę i zakres stron WWW, które powinny być sporządzane dla parków krajobrazowych (ryc.5)



Ryc.5. Proponowana struktura i zakres strony internetowej parku krajobrazowego

Szczególne uwagi należy zwrócić na informacje, które będą kształtować w społeczeństwie pozytywny wizerunek parku krajobrazowego i jego zarządu, jako organu administracji niezbędnej, dla utrzymania harmonijnego zagospodarowania przestrzennego i korzystnych warunków środowiskowych tworzących wysoką jakość środowiska życia dla mieszkańców parku. Wydaje się, np. na podstawie doświadczeń skandynawskich, że zwiększona przejrzystość zarządzania parkami, realizowana m.in. poprzez udostępnianie obszernej informacji w tym zakresie na stronach internetowych, przyczyni się do zwiększenia akceptacji społecznej dla działań zarządu, i być może ułatwi tworzenie, w obecnie bardzo trudnych warunkach prawnych, nowych parków krajobrazowych bądź poszerzanie obiektów już istniejących. Aby tak się stało, należy ułatwić korespondencję sieciową z zarządami parków (poczta elektroniczna, listy dyskusyjne), a także publikować (lub odsyłać do stron

gminnych i powiatowych, na których publikacje te powinny się znaleźć) wykazy decyzji administracyjnych wydawanych na terenie parków (opiniowanych przez zarządy) oraz wszelkie opracowania z zakresu planowania przestrzennego i zarządzania ekosystemowego, obejmujące ich obszary.

Z pewnością przed zarządami parków stoją liczne zadania, których realizacji nie zawsze, w sytuacji niedoborów kadrowych i finansowych, są w stanie podołać. Należy się jednak zastanowić, czy wdrażanie narzędzi informatycznych dla potrzeb ochrony i promocji parku oraz zarządzania jego terenem, realizowane często prostymi metodami i za niewielkie środki, nie może stanowić pewnej alternatywy dla części działań zarządów parków, które nie zawsze przynoszą pożądane skutki, szczególnie na polu kształtowania świadomości społecznej, od której przecież w głównej mierze zależy, czy w przyszłości będziemy jeszcze mieli co chronić.

Piśmiennictwo

- Kistowski M., Majchrowska A., 2002, Optymalizacja obiegu informacji w parkach krajobrazowych (w:) Zarządzanie parkiem krajobrazowym w warunkach zrównoważonego rozwoju, praca zbior. pod red. K.Zimmiewicza, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, s.149-171.
- Łakomiec J., 2002, Wybrane zagadnienia zarządzania parkami krajobrazowymi w Wielkopolsce (w:) Zarządzanie parkiem krajobrazowym w warunkach zrównoważonego rozwoju, praca zbior. pod red. K.Zimmiewicza, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, s.136-148.

THE IMPORTANCE OF INFORMATION FLOWS AND COMPUTER TECHNOLOGIES IN PROTECTION AND POPULARIZATION OF LANDSCAPE PARKS IN POLAND (summary)

Since November 2001 to March 2002 boards of one hundred (84%) landscape parks took part in a questionnaire survey. The survey revealed to: present structure of posts in Landscape Park Service, flow of documents and information between boards and their institutional neighbourhood, information infrastructure of boards (Internet, e-mail, WWW pages, text and GIS databases and software). There have been at least thirty types of institutions identified which exchange information with the landscape parks boards. The most important among them include: local communities along with local and regional administration, the State Forests, primary and secondary schools, institutions of higher education, private persons, non-governmental organisations, design offices, the Nature Conservators and the Funds for Environmental Protection and Water Management at a voivodeship level. A model of information flows (fig.2) indicates the domination of local institutions in terms of frequency of the data exchange. With respect to technical capabilities, the majority of parks is well prepared to the intensification of the exchange of information with the surrounding with the use of electronic media. Most of the inquired parks have an access to Internet (83%), an e-mail address (71%) and text databases pertaining to the park (76%) (fig.3). Many of parks maintain computer based spatial databases (digital maps) (21%) and GIS software (MapInfo, ArcView, AutoCad Map, Microstation) (22%). The application of information technology for the data exchange is in fact limited as compared with the possibilities and willingness of the managing boards, which results both of funds scarcity and of little experiences of the staff in IT implementation. The view is supported by a slow advance in the World Wide Web pages implementation. Only 51% of the inquired parks have WWW pages. The content of the existing pages is usually poor and does not fully benefit from the Web potential. In this situation, author proposed the inclusion to pages, information concerning: parks' protection plans, voivode decrees, GISmaps and databases, educational programmes, tourist basis (hotels, etc.). WWW pages may become the main means for informing communities and for exchanging information about parks.