

# Mapy straszą w sieci

Polscy internauci mają do dyspozycji kilkaset różnego rodzaju serwisów mapowych – rządowych, samorządowych czy komercyjnych. Niestety, ta ilość nijak nie przechodzi w jakość, bo wiele z nich okazuje się dla przeciętnego Kowalskiego nieprzystępnych, nieczytelnych i niezrozumiałych.

**Jerzy Królikowski**

Sytuacja ta może dziwić o tyle, że przecież konkurencja na polskim rynku kartografii internetowej jest duża. Zagadkę częściowo rozwiązuje lektura wyników przetargów, w którym normą są oferty na stworzenie geoportalu za mniej niż połowę budżetu zamawiającego. A za takie marne pieniądze nikt przecież nie będzie się bawił w cyzelowanie map, skoro i tak – można sobie pomyśleć – mało kto dostrzeże te wysiłki. Z drugiej strony specjaliści od kartografii internetowej zwracają uwagę, że dostępne na rynku aplikacje GIS-owe (w tym te darmowe) czynią redakcję atrakcyjnych wizualnie i poprawnych merytorycznie map coraz łatwiejszą i szybszą. Wystarczy tylko chcieć!

## ● Jak po sznurku czy po grudzie?

Okazuje się, że problemem jest już samo trafienie do geoportalu – szczególnie w przypadku samorządów. Skoro urząd zainwestował spore pieniądze w serwis mapowy dla obywatela, dobrze byłoby się nim pochwalić: ogłosić w lokalnych mediach jego uruchomienie, zadbać o dobre pozycjonowanie w wyszukiwarce i łatwy adres czy umieścić na głównej stronie urzędu odnośnik do niego. W praktyce sytuacja wygląda jednak tak, jakby samorządy wstydziły się własnych map.

Na przykład na głównej stronie Urzędu Marszałkowskiego w Krakowie próżno szukać odnośnika do wojewódzkiego geoportalu, choć jest w nim przecież co oglądać. Na witrynie starostwa w Inowrocławiu zamieszczono wprawdzie widoczny link do mapy, ale po kliknięciu w niego przeglądarka odeśle nas do wyjątkowo nieudanego, statycznego i schematycznego planu powiatu, podczas

gdy geoportal ukryto pod tajemniczym adresem 83.16.202.202/webwid. Jeszcze inaczej jest na stronie gorzowskiego ratusza. Pośrodku bocznego menu znajdziemy – co prawda – link „Plan Miasta”, ale przekierowuje on do serwisu mapowego Google’a. Odnośnik do geoportalu (o znacznie bogatszej zawartości niż Google Maps) umieszczono dopiero na samym dole strony. Z kolei nagrodzony przez Stowarzyszenie Kartografów Polskich geoportal woj. opolskiego ma na stronie Urzędu Marszałkowskiego wyraźny baner. Konia z rzędem jednak temu, kto domyśli się, że kolorowy znaczek „OWI – Opolskie w internecie” faktycznie prowadzi do jakichkolwiek map (rys. 1).

Jak to powinno wyglądać, można zobaczyć choćby na stronie warszawskiego ratusza, gdzie u góry umieszczono wyraźny, choć stonowany baner, a jednocześnie geoportal dostępny jest pod łatwym do zapamiętania adresem [mapa.um.warszawa.pl](http://mapa.um.warszawa.pl).

## ● Lejek rządzi

Nie ma co ponownie odkrywać Ameryki: projektowanie geoportali powinno podlegać podobnym regułom, jak w przypadku zwykłych stron internetowych. Dobrze więc zadbać o nowoczesną i przyjazną dla oka grafikę. Swego czasu problem z tym można było dostrzec w serwisach Geobidu, które miały interfejs rodem z początku lat 90. Spółka naraziła się tym zresztą na częste drwiny internautów na Geoforum.pl. Geobid wyciągnął już jed-

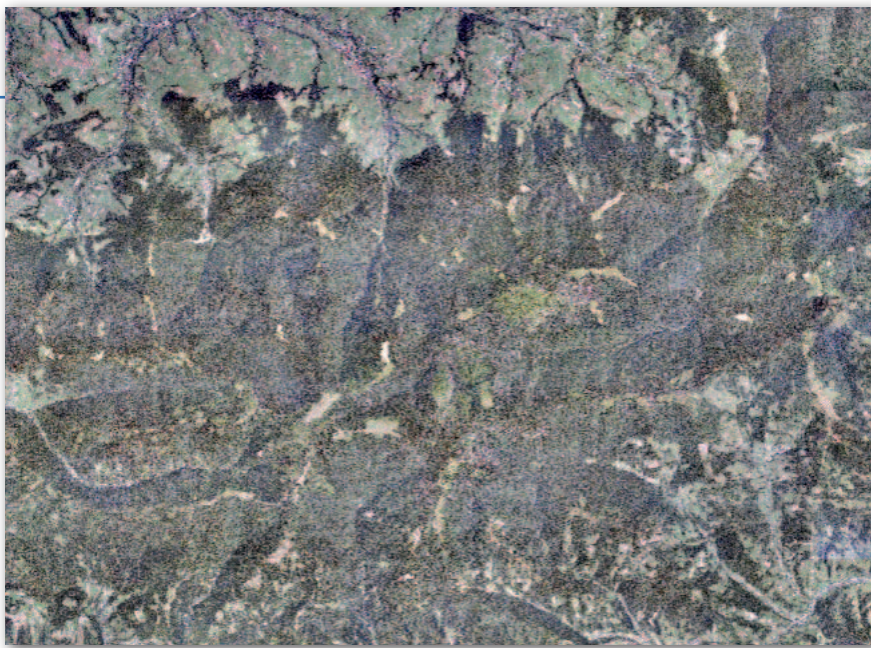


Rys. 1. Główna strona Urzędu Marszałkowskiego w Opolu, na której nie sposób znaleźć linku do serwisu mapowego

nak z tego pewne wnioski i ostatnio robi portale w nowocześniejszej formie. Wciąż jednak można znaleźć w internecie liczne mapowe „strachy na wróble”.

Na wielu geoportalach razi kiepska jakość obrazu mapy będąca konsekwencją albo zbyt dużej kompresji rastra, albo, mówiąc fachowo, resamplingu metodą najbliższego sąsiada, co objawia się ziarnistością ortofotomap w małych skalach (rys. 2.). Jednym z wielu przykładów jest geoportal Tatr. Dr Jan Krupski z Uniwersytetu Wrocławskiego znajduje w nim zresztą jeszcze jedną ciekawostkę graficzną – dziwnie rozmytą i zniekształconą ortofotomapę, co szczególnie razi w większych skalach (rys.3.).

Twórcy stron internetowych często odwołują się do tzw. zasady lejka. Głosi ona, że większość internautów to lenie, bo każde kolejne kliknięcie coraz bardziej zniechęca ich do korzystania z serwisu. Stąd np. w sklepach internetowych liczbę kroków niezbędnych do złożenia zamówienia ogranicza się do minimum. W przypadku geoportali warto więc zadbać, aby wszystkie najważniejsze narzę-



Rys. 2. Fatalna jakość ortofotomapy w geoportalu Gorczańskiego Parku Narodowego

dzia były zawsze na wierzchu, ale z zachowaniem czytelności strony. Dobrym przykładem optymalnego interfejsu jest geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Dobrze także unikać zmuszania internauty do odświeżania widoku mapy za każdym razem, gdy chce włączyć lub wyłączyć warstwę (to uwaga w stronę niektórych wdrożeń ISPiK-u i Geobidu). Kiepskim rozwiązaniem jest także stosowanie technologii wymagających od użytkownika instalowania dodatkowych wtyczek (SIP Mazowsza). Irytować mogą ponadto puste lub zastrzeżone warstwy, np. mapa zasadnicza w serwisie powiatu łomżyńskiego. Do korzystania z geoportalu z pewnością zniechęca ostrzeżenie przeglądarki, że strona ma niezaufany profil, a korzystanie z niej jest ryzykowne. Taki komunikat ujrzymy m.in. przy wejściu na niektóre geoportale Geomatyki Kraków.

Z drugiej strony dobrze unikać popadania ze skrajności w skrajność, czyli zbędnego przeładowania interfejsu graficznego. Komu na przykład potrzebne są dane o tempie ładowania się warstwy z dokładnością do tysięcznej sekundy (Geoportal 2) albo współrzędne geograficzne kursora z precyzją nanometrową (tak było swego czasu na stronie Gorczańskiego PN).

Znacznie częstszym problemem serwisów mapowych, niż zmuszanie do nadmiernego klikania, jest niesamowicie wolne działanie, które wystawia na ciężką próbę cierpliwość internauty. Tu przykłady można mnożyć – jednym z najbardziej jaskrawych jest mazowiecki SIP. Samo sprawdzanie kompatybilności przeglądarki może trwać (wg deklaracji administratora) nawet pół minuty. Niby niewiele, ale dla internauty to wieczność. Przy pisaniu specyfikacji przetargowej SIP-u warto więc pomyśleć także o tempie działania geoportalu.

Ponadto dobrze zainspirować się ułtwieniami znanymi ze zwykłych stron internetowych: np. regulowaną wielkością czcionki, wersją dla niedowidzących (ma ją Geoportal 2), datą ostatniej aktualizacji (Urząd m.st. Warszawy) czy wydaniem na urządzenia mobilne (np. Opolskie w internecie).

### • Więcej nudą

Gros powiatowych, miejskich i gminnych geoportali oferuje bardzo skromną zawartość – najczęściej tylko dane z ewidencji gruntów i budynków, ewidencji adresów, a jako podkład: ortofoto z rządowego Geoportalu lub OpenStreetMap czy Google Maps. Warto zaznaczyć, że nie ma w Polsce żadnego przepisu zobowiązującego samorządy do tworzenia geoportali! Mowa jest tylko o usługach sieciowych, np. WMS. Po co więc wyrzucać pieniądze w błoto i tworzyć oraz utrzymywać serwis do udostępniania danych, które i tak można zobaczyć na Geoportal.gov.pl?

Ale skoro już inwestujemy w tego typu rozwiązanie, zadbajmy, żeby miało ono ciekawą i przydatną zawartość: plany zagospodarowania przestrzennego, atrakcje turystyczne, wizualizacje 3D, inwestycje, dane historyczne, plany cmentarzy itp. Generalnie jest tak, że im większy samorząd, tym ciekawszy geoportale. Ale przykłady, m.in. Bytomia, Kwidzyna, Kędzierzyna-Koźla, Gru-

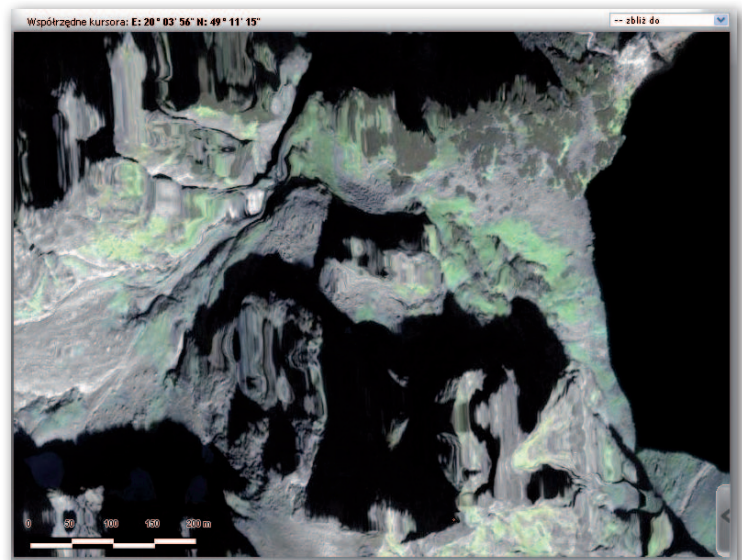
dzianka czy Mielca, pokazują, że mniejsze miasta także mają ambicję budować interesujące serwisy mapowe.

Atrakcyjność geoportalu można zwiększyć nie tylko danymi, ale także narzędziami społecznościowymi umożliwiającymi mieszkańcom np. zgłoszenie dziury w jezdni. Oferują je m.in. geoportale w Gdańsku, Katowicach czy powiecie wrocławskim.

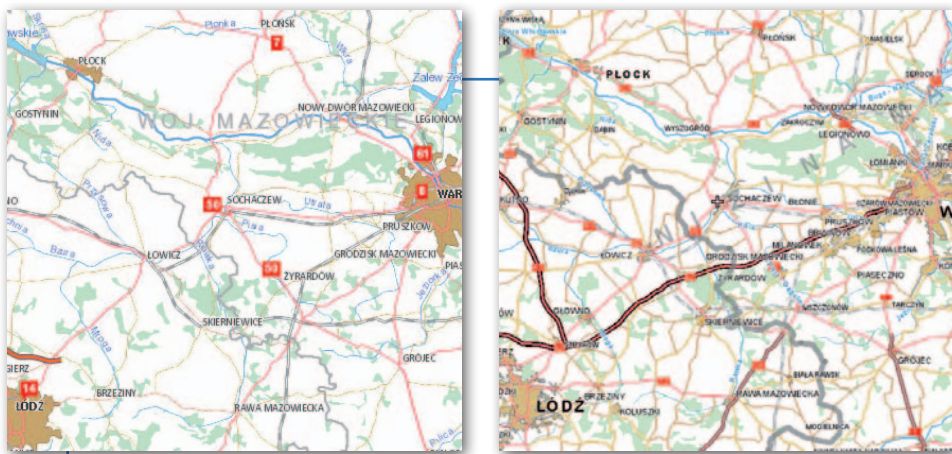
Są i takie przypadki, że jeden samorząd ma dwa lub więcej serwisów mapowych, których zawartość nierzadko się dubluje. Czasem da się to uzasadnić koniecznością prowadzenia EGiB w innej technologii niż reszta GIS-u, ale w wielu przypadkach ten dualizm jest niepotrzebny. Na przykład w Warszawie odrębne serwisy mapowe prowadzą przynajmniej trzy miejskie instytucje: Biuro Geodezji i Katastru, Straż Miejska oraz Biuro Koordynacji Inwestycji. Nie inaczej jest w Krakowie, gdzie mamy zarówno miejski SIP, jak i geoportale ofert inwestycyjnych. W obu miastach wymienione serwisy działają w różnych technologiach, czytaj: minimum dwa razy płacono za to samo. Ale nawet nie o pieniądze tu chodzi, tylko o to, żeby obywatel mógł łatwo dotrzeć do ciekawych i przydatnych informacji.

### • Dla każdego coś miłego

Podstawową cechą ogólnodostępnych geoportali powinno być ukierunkowanie na przeciętnego internautę, tj. odbiorcę, który nie ma doświadczenia w użytkowaniu map o złożonej treści (np. topograficznych), ani też nie korzysta na co dzień z oprogramowania GIS. W przypadku typowego serwisu internetowego jest to ważne założenie koncepcyjne, o którym zapominają projektanci większości polskich geoportali IIP – podkreśla dr Pa-



Rys. 3. Zagadkowe zniekształcenia ortofotomapy na stronie Tatrzńskiego Parku Narodowego



Rys. 4. W starym Geoportalu autostrada A2 ze Strykowa do Warszawy już jest, a w nowej wersji jeszcze jej nie uświadczymy

wiel J. Kowalski z Politechniki Warszawskiej. Jego zdaniem przejawia się to np. w przeladowaniu interfejsów geoportali wieloma warstwami danych i złożonymi funkcjami do wizualizacji i analizy. O ile profesjonalny użytkownik wie, jak skorzystać z tego bogactwa, o tyle pozostali przytłoczeni klęską urodzaju uciekną do komercyjnych portali lokalizacyjnych.

Jak znaleźć złoty środek? W ocenie dr. Pawła Kowalskiego pewną odpowiedzią mogą być: Małopolska Infrastruktura Informacji Przestrzennej, geoportale Kielc czy portal e-marketingu woj. lubelskiego. Zawierają one „pływające” panele użytkownika, przez co interfejs jest elastyczniejszy i można go łatwiej dostosować do własnych potrzeb. Ułatwieniem jest także strona startowa, która kategoryzuje tematy (np. „Opolskie w internecie”) albo też podpowiada profil klienta: pracownika administracji, inwestora, mieszkańca, turysty (jak w lubelskim e-marketingu). Jednak dopiero precyzyjne zdefiniowanie grup docelowych i sprofilowanie serwisu pod kątem wybranego poziomu zaawansowania gwarantuje intuicyjność i efektywność obsługi. Jednym z nielicznych przykładów takiego podejścia jest druga odsłona Geoportalu, gdzie użytkownik może wybrać poziom funkcjonalności serwisu: prosty, rozszerzony lub pełny, gdzie pierwszy z nich w przybliżeniu odpowiada zestawowi narzędzi typowemu dla serwisu lokalizacyjnego.

### • Powrót do przeszłości

Kolejną bolączką rządowych geoportali jest aktualność danych przestrzennych. Dlaczego to takie ważne? Po pierwsze, nieraz gazety pisały już o przypadkach, że zawartość geoportalu próbowano wykorzystać jako dowód w sądzie. Po drugie, o ile Kowalski może nie dostrzec niewłaściwego użycia kartogramu czy też nieprawidłowo skonstruowanej legendy, to – jak pokazuje lektura forów in-

ternetowych – błyskawicznie wyłapie np. brak nowych inwestycji. Doskonale wiedzą o tym administratorzy komercyjnych serwisów mapowych, którzy prześcigają się w tym, kto pierwszy naniesie nowe odcinki dróg. Tymczasem jeśli internauta wejdzie na rządowy geoportale i nie zobaczy tam autostrady oddanej do użytku rok temu, z dużym prawdopodobieństwem od razu zrezygnuje z dalszej eksploracji witryny i przeczuci się np. na mapy Google’a. Taka sytuacja jest np. w wizualizacji Bazy Danych Ogólnogeograficznych na Geoportalu 2. Co jednak intrygujące, brakuje odcinek A2 znajdziemy w starszej wersji rządowego serwisu (rys. 4).

Ale trzeba uczciwie przyznać, że z aktualnością danych w rządowych geoportalach jest coraz lepiej. Dowodem są np. serwisy wrocławskiego ratusza i starostwa. Gdy pod koniec 2011 roku oddano do użytku obwodnicę Wrocławia, urzędy te naniósł ją na swoje mapy szybciej niż niektóre komercyjne portale!

### • Merkator przewraca się w grobie

Bodaj największa „bryndza” jest z poprawnością kartograficzną. Można wręcz odnieść wrażenie, że wiele z geoportali oferuje nie mapę, ale marną wizualizację bazy danych. Dr hab. Zenon Kozieł (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu) podkreśla, że zagadnienie jest tak obszerne, że na toruńskim uniwersytecie powstaje o tym praca magisterska. Generalnie wnioski z niej są takie, że wiele błędów dotyczy zupełnych podstaw redak-

cji kartograficznej. – Są to kwestie, które można bardzo łatwo wyeliminować i nie potrzeba do tego szczególnych zabiegów czy dodatkowych środków – zaznacza dr hab. Zenon Kozieł.

Problem często jest już z tzw. mapą predefiniowaną, czyli tym, co użytkownik widzi tuż po wejściu do serwisu. Jak zauważa dr Andrzej Głazewski z Politechniki Warszawskiej, powinna ona zachęcać użytkownika do zgłębienia geoportalu, a w praktyce często jest na odwrót (rys. 5.). Prezentacja taka powinna także umożliwiać łatwe i szybkie zlokalizowanie się. Dlatego zdaniem dr. Głazewskiego lepiej nie stosować do tego celu ortofotomapy.

Pytani przez nas kartografowie zwracają ponadto uwagę na legendę, a właściwie jej brak. Pół biedy, jeśli dotyczy to mapy topograficznej, ale który przeciętny obywatel jest w stanie samodzielnie rozszyfrować symbole mapy zasadniczej? Problem jest szczególnie widoczny w serwisach komercyjnych, choć – jak zauważa dr Paweł J. Kowalski – są i godne pochwały wyjątki, np. Targeo.

Zdarzają się także geoportale bez skali! Błędem jest również podawanie wyłącznie skali liczbowej, głównie dlatego, że przy ogromnej różnorodności przeglądarek i monitorów liczby te niewiele mówią. Stąd każda mapa powinna mieć przynajmniej podziałkę. Ale zdaniem dr Jolanty Koryckiej-Skorupy z Uniwersytetu Warszawskiego warto także uwzględnić skalę liczbową, bo osobom bardziej obeznanym z mapami sporo mówi o szczegółowości prezentacji. Według dr. Andrzeja Głazewskiego dobrze również pamiętać o układzie współrzędnych oraz dacie pozyskania ortofotomapy. Dr Paweł J. Kowalski dodaje jeszcze siatkę kartograficzną. Jak tłumaczy, może się ona okazać przydatna, gdy ktoś chce wydrukować mapę.

Odwzorowanie, prezentacja rzeźby, generalizacja – to znane już od XIX wieku tzw. trzy rafy kartografii. O ile z dwoma pierwszymi elementami twórcy geoportali jakoś sobie radzą, to z tym ostatnim jest już bardzo źle. A wystarczy choćby

Rys. 5. Predefiniowana mapa w geoportalu Częstochowy: natłok treści i jaskrawe kolory mogą zniechęcać do korzystania z serwisu





Rys. 6. Zbędne namnożenie napisów na mapie Zumi.pl

mechanizm automatycznego wyłączania warstw w małych skalach. Co komu przecież po przeglądaniu uzbrojenia terenu w skali 1:50 000? A tak można zrobić np. w serwisie Białej Podlaskiej. Z kolei w geoportalu Grudziądzka warstwa ta całkiem poprawnie włączy się dopiero przy odpowiednio dużym powiększeniu. W ocenie Pawła J. Kowalskiego część portali przesadza w drugą stronę, stosując silną, niewspółmierną do skali generalizację. Zwraca także uwagę, że niektóre serwisy, kładąc nacisk na zadania lokalizacyjne i nawigacyjne, nadają wyższy priorytet danym o sieci komunikacyjnej (szczególnie drogach), a ograniczają prezentację takich elementów, jak pokrycie terenu czy hydrografia.

Sporo kłopotów jest także z rozmieszczeniem nazw i innego rodzaju etykiet. Główne grzechy to ich wzajemne nakładanie się na siebie lub mikroskopijna czcionka czy niepotrzebne namnożenie napisów (rys. 6.). Na konkretne błędy wskazuje dr Jolanta Korycka-Skorupa z Uniwersytetu Warszawskiego: w Targeo nawet w bardzo dużych skalach nazwy dzielnic przyporządkowane są sygnaturom, a nie powierzchniom, natomiast w serwisie pomorskiej RDOŚ nazwy powiatów wirują na wszystkie strony wraz ze zmianą skali. Dr Paweł J. Kowalski zastanawia się z kolei, dlaczego tak mało geoportali prezentuje nazwy regionów geograficznych (wyjątkiem jest Geoportal.gov.pl). Swego czasu GUGiK wydał na temat rozmieszczania nazw geograficznych książkę. Zapewne można ją jeszcze kupić, co zalecamy twórcom geoportali.

Coraz więcej urzędów chce udostępniać w serwisach mapowych nie tylko surowe dane ewidencyjne, ale także skomplikowane mapy tematyczne. Wielu twórców dochodzi jednak do wniosku, że przy ich tworzeniu nie warto zanadto zagłębiać się w tajniki redakcji

pokazujące liczbę ludności umieszczonej w warstwie „gęstości zaludnienia”. Ponadto nadano im kolor zależny od liczby mieszkańców, czyli mamy redundancję danych. Co więcej, diagramy nie dopasowują się do skali, tak więc w niewielkich skalach prezentacja staje się zupełnie nieczytelna. I wreszcie legenda – najwyższe wartości powinny być zawsze na górze, a zarówno w tym, jak i w wielu innych geoportalach układ jest odwrotny. W Małopolskiej IIP znajdziemy ponadto takie kwiatki jak 182 klasy kartodiagramu czy legendę do kartodiagramu, w której nie wyjaśniono tak podstawowej rzeczy, jak związek wielkości diagramu z wartością prezentowanego zjawiska (rys. 8.). Dr Jolanta Korycka-Skorupa zwraca także uwagę, że wiele geoportali uwielbia prezentować różnorodne dane statystyczne za pomocą skali hipsometrycznej (np. od zieleni przez żółć po czerwień). Tymczasem – jak sama nazwa wskazuje – ten zestaw barw najlepiej sprawdza się w prezentacji rzeźby, ale w innych tematach już niekoniecznie.

Przykłady błędnej redakcji kartograficznej można mnożyć w nieskończoność. Nasi rozmówcy wskazują np. na: przystanki komunikacji miejskiej umieszczone wewnątrz budynków (rys. 9), zupełnie niewidoczne drogi przy nadmiernym wyeksponowaniu ich numerów (Geoportal 2 w skali 1:250 000) czy rzeki będące jednocześnie elementem powierzchniowym i liniowym (rys. 10). Dr Andrzej Głazurewski zwraca ponadto uwagę na kłopoty ze stosowaniem metody powierzchniowej. Jak tłumaczy, nie wszystko trzeba w niej zaznaczać całkowitym zakolorowaniem powierzchni. Często bardziej czytelne okazuje się zastosowanie szrafury czy półprzezroczystości, co w szczególności dotyczy prezentacji hybrydowych (wek-



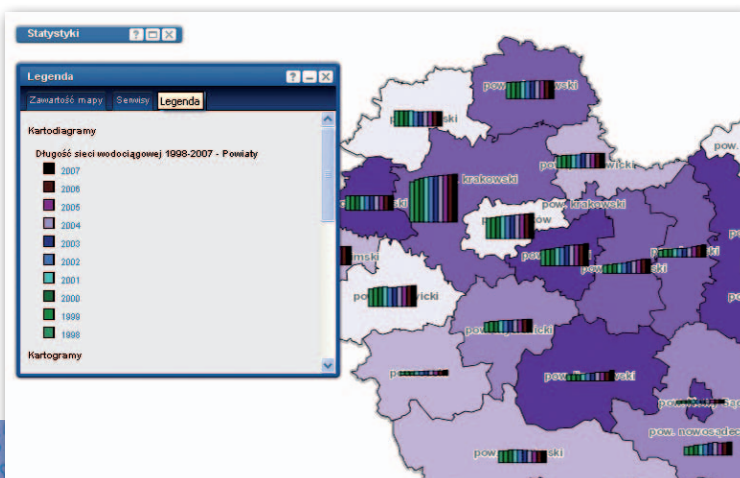
Rys. 7. Moduł „Demografia” w białostockim geoportalu: błędna legenda (do tego częściowo w języku angielskim) i nazwa grupy warstw, brak generalizacji, redundancja danych

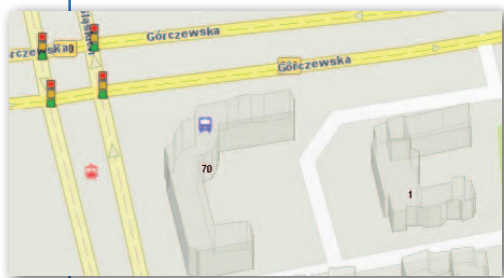
torowo-rastrowych). Teoretycznie oferują one bogactwo informacji, w praktyce często są zupełnie nieczytelne – podkreśla dr Andrzej Głazurewski. Tematykę redakcji kartograficznej w internecie podsumowuje krótko: zdecydujmy – albo grafika urzędowa, albo profesjonalna, ale w żadnym razie plakatowa lub podwórkowa.

## • Aby język giętki...

Podczas obrad senackiej komisji nad ustawą o infrastrukturze informacji przestrzennej zaproponowano m.in. zmianę nazwy tego aktu oraz zrezygnowanie z terminu „geoportal”. Senatorowie

Rys. 8. Geoportal Małopolskiej IIP: brakuje objaśnienia wielkości diagramów w legendzie





Rys. 9. Targeo.pl: przystanki autobusowe wewnątrz budynków

argumentowali, że pojęcia te są niezrozumiałe. Ostatecznie jednak ówczesna GGK Jolanta Orlińska przekonała ich do pozostawienia tych terminów. Specjaliści od geodezji i kartografii mogą uznać tę sytuację za komiczną, ale dobrze pokazuje ona, że wiele sformułowań, które czytelnik GEODETY uznaje za oczywiste, dla przeciętnego obywatela są czarną magią. Jeśli to możliwe, unikajmy więc ich stosowania. Warto zacząć od nazwy serwisu, czego dobrym przykładem jest Mielec. Na serwerach urzędu nie znajdziemy systemu informacji przestrzennej czy miejskiej infrastruktury informacji przestrzennej, ale po prostu „cyfrowy plan miasta”.

Ale im dalej w las, tym więcej drzew. Gdy użytkownik dotrze już do wnętrza geoportalu, natknie się na jeszcze więcej niezrozumiałych terminów. Weźmy choćby Geoportal.gov.pl, gdzie znajdziemy takie warstwy jak: dane ewidencyjne (KIIP), dane o charakterze katastralnym czy wizualizacja BDO i BDOT. Poza tym, czy Państwowy Rejestr Nazw Geograficznych nie lepiej zastąpić krótszym i strawniejszym sformułowaniem „nazwy geograficzne” i analogicznie zamiast Państwowego Rejestru Granic dać po prostu granice administracyjne? Na jeszcze ciekawszego potworka językowego zwraca uwagę dr Jolanta Korycka-Skorupa, która w szczecińskim geoportalu wypatrzyła „cieniowany relief terenu”. Czy „cieniowanie rzeźby” nie brzmiałoby lepiej?

Dobrym przykładem uniknięcia fachowej terminologii w rządowym serwisie mapowym jest przycisk podpinania usług WMS. Zamiast stosowanego w wielu geoportalach „dodaj WMS” mamy po prostu „dodaj mapę”.

## ● Na pomoc!

Nieważne, jak bardzo twórca geoportalu by się starał, to nigdy jego serwis nie będzie dla każdego jasny i zrozumiały. Dlatego tak ważne jest opracowanie modułu pomocy, który stanowiłby przystępną instrukcję obsługi serwisu, a także wyjaśniał trudniejsze pojęcia, na które można się natknąć, np.: BDOT, VMap, WMS czy WMC. Niestety, jeśli chodzi o samorządowe geoportale, normą jest

brak pomocy. Wyjątki od tej niechlubnej reguły można zliczyć na palcach jednej ręki – należy tu wymienić np. rządowy Geoportal 2 czy Małopolską Infrastrukturę Informacji Przestrzennej. Na szczególne wyróżnienie zasługuje „Opolskie w internecie”, gdzie znajdziemy nawet instrukcję w formie filmów na YouTube! Jest też niestety i tak, że pomoc jest, ale zawiera błędy merytoryczne. Dr Jan Krupski podaje tu przykład kieleckiego geoportalu, gdzie termin „dane rastrowe” wytłumaczono jako „ortofotomapy lub zeskanowane mapy”.

W przypadku pozostałych portali możemy liczyć co najwyżej na zamieszczenie regulaminu, opisu projektu unijnego, w ramach którego stworzono serwis, czy też dane kontaktowe do administratorów. Cóż... lepszy rydz niż nic.

## ● Raz a dobrze

Jak widać z powyższej wyliczanki, liczba mankamentów polskich serwisów mapowych jest długa, choć i tak temat tylko musnęliśmy. Dobrze pokazuje to, że zrobienie dobrego geoportalu to nie bułka z masłem, bo wymaga od twórców szerokiej wiedzy z wielu dziedzin – począwszy od kartografii i geodezji, przez informatykę, po grafikę komputerową. Skoro więc już samorząd czy instytucja rządowa decyduje się na geoportal, niech zrobi go raz a porządnie. Warto zacząć chociażby od podejrzenia analogicznych serwisów (np. tych nagrodzonych przez SKP). Dobrze także napisać szczegółową specyfikację przetargu, w której precy-



Rys. 10. Osmapa.pl: Wisła jest jednocześnie elementem liniowym i powierzchniowym

zyjnie określone będą wygląd i funkcjonowanie serwisu.

Wielu z wymienionych błędów udało się uniknąć, gdyby wykonawca serwisu się nie spieszył, tylko najpierw porządnie go przetestował. Można to zrobić przynajmniej na dwa sposoby. Po pierwsze, organizując profesjonalne tzw. badania fokusowe, w trakcie których opłaceni ochotnicy prześwietlą użyteczność strony internetowej. Swego czasu takie badania papierowych map organizowało świętej pamięci PPWK.

Ale wcale nie trzeba postępować aż tak ambitnie. Wystarczy coś, co w branży internetowej nazywane jest testem korytarzowym. Polega on po prostu na tym, że prosimy kilka pierwszych lepszych osób z przystoiowego korytarza, by wykonały kilka zadanych przez nas poleceń. Brzmi prosto, by nie powiedzieć prostacko, ale patrząc przez ramię takiej osobie „z korytarza”, można się naprawdę wiele dowiedzieć. Np. w trakcie naszego redakcyjnego korytarzowego testu Geoportalu 2 wykazaaliśmy, że przeciętny internauta ma duży problem, żeby znaleźć w tym serwisie coś tak podstawowego jak lista warstw. Z kolei dr Jan Krupski w trakcie zajęć ze studentami odkrył, że w serwisie tym użytkownicy przeglądarki Chrome nie mogą mierzyć odległości i powierzchni. Tak jak skrawny błąd powinien być eliminowany jeszcze przed publikacją witryny.

Rozwiązaniem problemu błędnej redakcji kartograficznej może być sięgnięcie do podreczników akademickich, które coraz śmielej podejmują zagadnienie map w sieci. Warto polecić także opracowany przez Katedrę Kartografii UW internetowej „Atlas metod kartograficznych” (www.educarto.pl). Najlepiej pójść jeszcze dalej i do tworzenia bądź testowania internetowych map zaangażować środowisko naukowców. Niestety, na razie współpraca między nauką a biznesem wydaje się dość niemrawa, choć bezsprzecznie coś zaczyna się dziać. Dobrze by jednak było, gdyby skala tej kooperacji była znacznie większa. Inaczej spełnić się mogą pesymistyczne prognozy, że GIS zabija kartografię.

Jerzy Królikowski

## Dobre internetowe mapy wg SKP

- Mapa w Serwisie Informacji Przestrzennej Powiatu Wrocławskiego, moduł ogólny (serwis.wrosip.pl/imap)
- Mapa „Kultura, turystyka i sport” w geoportalu „Opolskie w Internecie” (www.mapy.opolskie.pl/start)
- Mapa Emisji Zanieczyszczeń w Małopolskiej Infrastrukturze Informacji Przestrzennej (miip.geomalopolska.pl/imap/?locale=pl&gui=new&sessionId=9801)
- Mapa Portalu Informacyjnego e-Zabytek (e-zabytek.nid.pl)
- Mapa województwa małopolskiego w MIIP – kompozycja mapowa TBD dla skali 1:10 000 (miip.geomalopolska.pl)
- Regionalny System Udostępniania Informacji o Lasach oraz Stanie ich Ochrony dla RDLP w Zielonej Górze (rdlpzg.gis-net.pl)
- Plany miejscowe w Systemie Informacji Przestrzennej Powiatu Wrocławskiego (serwis.wrosip.pl/imap)
- Mapa województwa lubelskiego w portalu e-marketingu terytorialnego (portal.gis-expert.pl/lubelszczyzna)