

Marek Ślusarski

PROPOZYCJA OCENY GEOPORTALI INTERNETOWYCH POZIOMU LOKALNEGO

THE PROPOSAL OF EVALUATION OF WEB GEOPORTALS ON LOCAL LEVEL

Streszczenie

Krajowy system geoinformacyjny budowany jest w Polsce na trzech poziomach: centralnym, regionalny i lokalnym. Poziomy systemu różnią się zakresem opracowania i szczegółowością danych. Bazy danych systemów informacji przestrzennej poziomu lokalnego (powiatowego) są najbardziej szczegółowe. Rewolucja cyfrowa oraz obowiązujące przepisy prawne (Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej) powodują, że obecnie dynamicznie rozwijają się urzędowe witryny internetowe udostępniające różnorodne mapy tematyczne. W pracy przedstawiono propozycje ogólnej oceny geoportali tworzonych na poziomie lokalnym (powiatowym). Metodykę oceny ogólnej oparto na trzech kryteriach: przejrzystość, funkcjonalność oraz udostępniane treści. Kategoria przejrzystość to atrybuty oceny określające wysiłki jakie podejmuje instytucja, aby udostępnić informacje poprzez swoją witrynę internetową. Kategoria funkcjonalność to atrybuty oceny określające łatwość z jaką użytkownicy mogą uzyskać informacje umieszczone na stronie. Ocena udostępnianych treści to weryfikacja ilościowa danych przestrzennych zamieszczonych w portalu z trzech grup tematycznych Ustawy o infrastrukturze.

Zaproponowaną metodą oceny wykonano wartościowanie jakości danych przestrzennych w 29 powiatach położonych na terenie całego kraju. W wyniku przeprowadzonych prac badawczych stwierdzono, że ogólna ocena geoportali jest zadawalająca. Każda z witryn otrzymała ocenę powyżej połowy maksymalnej liczby punktów.

Słowa kluczowe: System informacji o terenie, jakość danych przestrzennych, geoportal internetowy

Summary

In Poland national geoinformation system is built at the three levels: central, regional and local. The system levels differs in range of description and detail of data. The local (county) level spatial information system databases are the most detailed. The digital development and the current legislation (Law on spatial information infrastructure) make the expansion of official Internet site accessing various thematic maps. This paper presents proposals for an overall assessment of geoportals created at the local level (county). Methodology for assessing the overall based on three criteria: transparency, functionality and content available. Category transparency are attributes of evaluation defining the effort it takes an organization to share information through its Web site. The functional category defining attributes of assessing the ease with which users can obtain information on one page. Rating the content is quantitative verification of spatial data contained in the portal of the three thematic groups of the Act on infrastructure.

The proposed method of assessing the valuation performed spatial data quality in 29 counties located throughout the country. As a result of research work, it was found that the overall assessment web geoportals is satisfactory. Each of the sites got more than half the maximum number of points.

Key words: land information system, spatial data quality, web geoportal

WSTĘP

Gwałtownie rośnie zapotrzebowanie na informacje przestrzenne wykorzystywane w procesach decyzyjnych dotyczących funkcjonowania państw i jakości życia obywateli. W Polsce krajowy system informacji przestrzennej budowany jest na trzech poziomach. Na poziomie centralnym system geoinformacyjny obejmuje opisywanie zjawisk świata rzeczywistego w skali globalnej (obszar całej Polski). Systemy regionalne to przedsięwzięcia realizowane na obszarze województwa integrujące dane pochodzące z systemów lokalnych. Na poziomie lokalnym (powiatowym) budowane są szczegółowe bazy danych przestrzennych opisujące m.in. kataster nieruchomości, podstawową mapę kraju oraz geodezyjną ewidencję sieci uzbrojenia terenu.

Rozwój systemów powiatowych - w skali całego kraju - nie jest jednorodny, szczególnie w odniesieniu do rodzajów baz referencyjnych, jakości gromadzonych danych oraz stosowanych platform sprzętowych i programowych. Informacje poziomu lokalnego charakteryzują się najwyższym stopniem szczegółowości. Otrzymywane przez system informatyczny geodane wykorzystywane są powszechnie w czasie rzeczywistym przez różne instytucje samorządowe i rządowe do wydawania decyzji oraz prowadzenia analiz i studiów.

Bazy referencyjne systemów lokalnych są źródłem informacji dla powstających obecnie geoprzestrzennych witryn internetowych, które udostępniają powszechnie i nieodpłatnie mapy tematyczne.

METODY OCENY WITRYN INTERNETOWYCH

Witryny internetowe rozumiane jako powszechnie wykorzystywane elektroniczne narzędzia, powinny być okresowo oceniane. Metodyka oceny ma dotyczyć m. in. treści prezentowanych informacji, spójności oraz przejrzystości. Podając za Marjakiem [2007], w najprostszej ocenie witryny należy odpowiedzieć na 5 pytań. Kto zbudował stronę? O czym jest strona? Kiedy został zbudowana? Skąd pochodzi wiedza na stronie? Dlaczego powinniśmy użyć tej strony? Opracowane w kilku międzynarodowych ośrodkach badawczych metody oceny oparte są na formularzach zawierających szczegółowe, odpowiednio dobrane pytania. Odpowiedzi na pytania zwykle muszą być z zakresu 0 lub 1, rzadziej dozwolona jest szersza skala np. od 1 do 5.

Jednym z najbardziej znanych systemów oceny jest Wielokryterialny System Oceny Serwisów Internetowych (ang. WAES – Website Attribute Evaluation System). Metoda oceny WAES oparta jest na wieloletnich doświadczeniach uzyskanych podczas obserwacji witryn internetowych administracji publicznej na całym świecie [Cyberspace Policy Research Group 1997]. Kryteria oceny zastosowane w metodzie WAES podzielne są na dwie kategorie: przejrzystość serwisu i interaktywność. Kategoria przejrzystość to 23 atrybuty oceny określające wysiłki jakie podejmuje instytucja, aby udostępnić informacje poprzez swoją witrynę internetową. Kategoria interaktywność mierzy (za pomocą 22 atrybutów), łatwość z jaką użytkownicy mogą uzyskać informacje umieszczone na stronie. Atrybutom przypisywane są cechy typu binarnego. Wartość 1 – cecha istnieje, 0 – nie istnieje.

Dla oceny polskich urzędowych witryn opracowano zmodyfikowaną metodę WAES, za pomocą której w 2004 roku przeprowadzono badania stron internetowych ministerstw, urzędów wojewódzkich i marszałkowskich [Raport 2005]. Wyniki przeprowadzonych badań zostały wykorzystane w pracach modernizacyjnych urzędowych witryn.

Oryginalną metodę oceny portali internetowych gmin i powiatów opracowano stosując trzy kategorie atrybutów: przejrzystość i podstawowe informacje, treść oraz dostępność [Kozubek, Werner 2009]. W kategorii przejrzystość badano m. in. nawigację w serwisie, wykorzystanie pierwszej strony czy dostęp do adresu pocztowego. Kategoria treść dotyczyła oceny m. in. stopnia aktualizacji informacji, informacji o ofertach inwestycyjnych czy atrakcyjności regionu. W kategorii dostępność ocena obejmowała intuicyjny adres domeny internetowej czy adres poczty elektronicznej w domenie głównej.

Geoportale internetowe udostępniają specjalistyczny typ informacji, są to dane opisujące przestrzeń. Dane te przekazywane są użytkownikowi w postaci różnorodnych map tematycznych. Wypracowanie odpowiedniej metodyki oceny takich witryn wymaga przeprowadzenia zaawansowanych prac badawczych. Praca niniejsza prezentuje propozycje ogólnej (wstępnej) oceny urzędowych geoportali gromadzących dane na poziomie powiatowym.

METODYKA OCENY OGÓLNEJ

Obowiązująca od kwietnia 2010 roku Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej, będąca transpozycją dyrektywy INSPIRE Parlamentu Europejskiego, określa zasady organizacji danych przestrzennych gromadzonych przez instytucje publiczne. Zgodnie z Ustawą organy administracji prowadzące rejestry publiczne określonych danych przestrzennych są zobowiązane do tworzenia cyfrowych sieci usług [Ustawa o infrastrukturze 2010]. Do usług tych zaliczono m. in. wyszukiwanie, przeglądanie, pobieranie i przekształcanie zbiorów danych. Wyszukiwanie i przeglądanie danych jest na mocy prawa Ustawy powszechne i nieodpłatne.

Powyższe uregulowania prawne dotyczą również zbiorów danych przestrzennych, gromadzonych w różnych jednostkach administracji powiatowej. Ustawa o infrastrukturze oraz rewolucja cyfrowa powodują, że obecnie powszechnie tworzone są i udoskonalane geoportale powiatowe. Rozwiązania technologiczne portali oparte są głównie na produktach firm Geoid, Systherm Info, Geo-System czy Geomatyka Kraków. Ocena porównawcza portali powiatowych ze względu na zakres udostępnianych informacji oraz ich różną organizację nie ogranicza się do wartościowania producentów oprogramowania wykorzystującego standard WMS do prezentowania map w Internecie.

Podstawowym problem stworzenia właściwej metody oceny jest dobór odpowiednich kryteriów wartościowania. Doświadczenia w korzystaniu z tego rodzaju witryn internetowych oraz opisane w literaturze przedmiotu metody oceny były podstawą do opracowania kryteriów ogólnej oceny geoportali powiatowych. Metodę oceny ogólnej oparto na trzech kryteriach: przejrzystość, funkcjonalność oraz udostępniane treści. Kategoria przejrzystość zawiera atrybuty oceny określające wysiłki jakie podejmuje instytucja, aby udostępnić informacje poprzez swoją witrynę internetową. Kategoria funkcjonalność to atrybuty oceny określające łatwość z jaką użytkownicy mogą uzyskać informacje umieszczone na stronie. Ocena udostępnianych treści to weryfikacja ilościowa danych przestrzennych zamieszczonych w portalu.

W kategorii przejrzystość oceniać należy m. in.: umieszczenie na pierwszej stronie odsyłacza do witryny geoportalu, zamieszczenie adresów poczty elektronicznej i telefonów do osób odpowiedzialnych za zawartość strony, zamieszczenie informacji o zasadach wykorzystywania prezentowanych treści.

Kategoria funkcjonalność to ocena m. in.: zamieszczenia instrukcji obsługi witryny, funkcjonalności przycisków sterujących, menu głównego i rozwijalnego.

Kategoria udostępnianych treści to wartościowanie ilościowe danych zamieszczonych w geoportalu, a pochodzących z trzech grup tematycznych zawartych w załączniku do ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej. Administracja samorządowa szczebla powiatowego jest odpowiedzialna za gromadzenie tylko części danych z tych trzech grup tematycznych. Z pierwszej

grupy powiaty odpowiadają za ok. 6 tematów z drugiej za 4, a z trzeciej za ok. 8. W kategorii tej sprawdzano również umieszczenie na stronie internetowej katalogu metadanych opisujących dane przestrzenne zgodnie z wymogami INSPIRE.

Atrybuty cech ze wszystkich kategorii powinny posiadać odpowiednie wartości w zależności od rangi ważności. Jednak takie wartościowanie wiąże się z przeprowadzeniem dodatkowych badań. Obecnie – bez dodatkowych badań – atrybuty cech mają wartości binarne (1 – cecha istnieje, 0 – cecha nie istnieje).

PRACE DOŚWIADCZALNE

Zaproponowaną metodą wykonano badania empiryczne geoportali tworzonych przez tzw. powiaty ziemskie. W województwach o najmniejszej liczbie powiatów (opolskie, lubuskie, świętokrzyskie, podlaskie i pomorskie) wybrano po 1 witrynie. Z województw o największej liczbie powiatów (wielkopolskie i mazowieckie) wybrano po 3 witryny. W pozostałych województwach wybrano po 2 witryny. Łącznie do analizy wyselekcjonowano 29 geoportali.

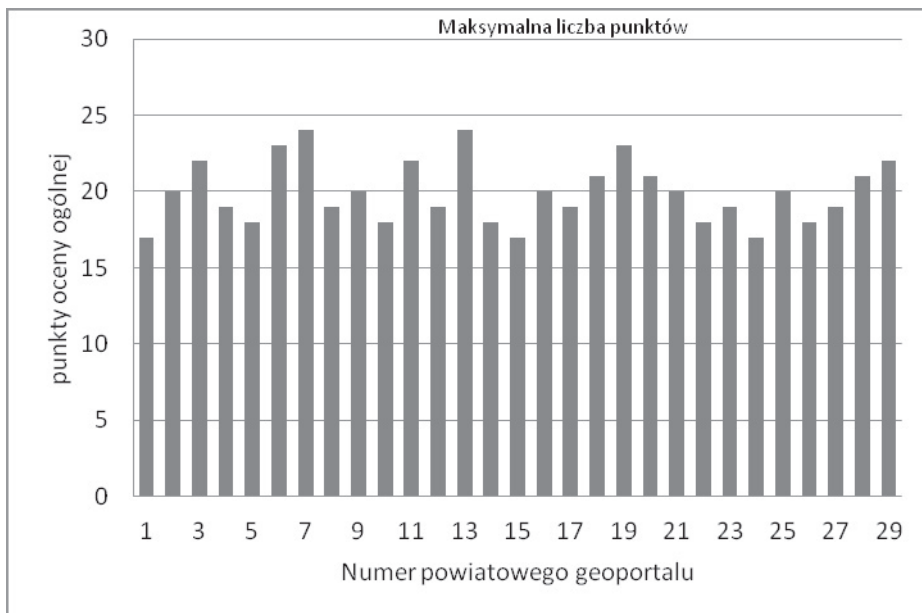
Kategorię przejrzystość opisano sześcioma kryteriami, funkcjonalność czterema, a dla udostępnianych treści wybrano dwadzieścia atrybutów.

Przejrzystość serwisu analizowano w oparciu o następujące kryteria: zamieszczenie na głównej stronie urzędu odsyłacza do geoportalu, datę ostatniej aktualizacji danych, adresy e-mail osób odpowiedzialnych za zawartość strony i obsługę techniczną, zamieszczenie informacji opisowej o geoportalu i charakteryzującej bazy informacyjne, wymagania techniczne oraz zamieszczenie informacji o zasadach udostępniania danych.

Do przeprowadzenia analizy funkcjonalności geoportalu wybrano: instrukcję obsługi serwisu, nawigację w serwisie oraz dostępne narzędzia.

Kategorię udostępniane treści analizowano za pomocą wybranych tematów danych przestrzennych, takich jak: systemy odniesień, nazwy geograficzne, jednostki administracyjne, adresy, działki ewidencji gruntów, sieci transportowe, hydrografia, obszary chronione, ukształtowanie terenu, użytkowanie ziemi, ortoobrazy, geologia, jednostki statystyczne, budynki, gleba, zagospodarowanie przestrzenne, zdrowie i bezpieczeństwo ludności, uzbrojenie techniczne terenu oraz urządzenia do monitorowania środowiska,

Wynikiem badania jakości danych geoportali są punkty uzyskane w poszczególnych kategoriach oraz suma punktów będąca parametrem oceny ogólnej. Na rysunku 1 przedstawiono wykres oceny 29 geoportali. Ogólna ocena geoportali jest zadawalająca. Każda z witryn otrzymała ocenę powyżej połowy maksymalnej liczby 30 punktów. Wartość przeciętna dla badanych witryn wynosi 19,0 punktów, odchylenie standardowe nie przekracza 2,0. Estymatory te pokazują, że badane geoportale prezentują obecnie podobny poziom rozwoju.



Rysunek 1. Wykres oceny ogólnej geoportali
Figure 1. The graph overall assessment web geoportals

WNIOSKI

Publiczne urzędowe witryny prezentujące informacje przestrzenne powinny być poddawane okresowej ocenie. Wynikiem takiej analizy powinna być szczegółowa informacja o tym, w jakim stopniu oceniane geoportale realizują stawiane przed nimi zadania. Przedstawiona w pracy metoda oceny pozwala przeprowadzić wartościowanie oparte na 30 atrybutach. Wykonane prace doświadczalne, w których analizowano 29 geoportali powiatowych pokazują, że ogólna ocena witryn jest zadawalająca. Powszechne udostępnianie informacji przestrzennej na poziomie lokalnym (powiatowym) jest nową wartością. Jednak żadnej z badanych witryn nie oceniono na poziomie niezadawalającym (poniżej 15 punktów). Świadczy to o tym, że administracja samorządowa szczebla powiatowego zadawalająco realizuje zobowiązania wynikające z zapisów ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej.

BIBLIOGRAFIA

- Cyberspace Policy Research Group. *Website Attribute Evaluation System* [online]. <http://www.cyprg.arizona.edu/waes.html> [dostęp 20.12.2011].
- Kozubek E., Werner P. *Ocena portali internetowych gmin i powiatów*, Roczniki Geomatyki, 36, 2009, s. 81-87
- Marjak H. *Metody oceny i walidacji stron internetowych* [online] http://hmarjak.zut.edu.pl/file-admin/publikacje/MarjakH_Metody_walidacji_WAES.pdf [dostęp 20.12.2011]
- Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z dnia 4 marca 2010, Dz. Nr 76, poz. 489
- Raport. Administracja publiczna w sieci [online] <http://www.egov.pl> [dostęp 20.12.2011]

Dr inż. Marek Ślusarski
Katedra Geodezji
Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja
ul. Balicka 253a
30-198 Kraków
tel.: 12 662-45-11
e-mail: rmslusar@cyf-kr.edu.pl