

DOSTOSOWANIE PROFILU METADANYCH PIG-PIB DO OBOWIĄZUJĄCYCH STANDARDÓW Z UWZGLĘDNIENIEM WIELOJĘZYCZNOŚCI

ADJUSTMENT OF PIG-PIB METADATA PROFILE TO OBLIGATORY STANDARDS INCLUDING MULTILINGUALISM

Krystyna Michałowska¹, Tomasz Nałęcz², Paulina Kamińska²

¹Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji

²Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

Słowa kluczowe: profil geologiczny, metadane, INSPIRE, wielojęzyczność metadanych
Keywords: geological profile, metadata, INSPIRE, multilingual metadata

Wstęp

Dostęp do zasobów danych przestrzennych, a także zrozumienie i wykorzystanie danych, jest w dzisiejszych czasach kluczowym czynnikiem informacyjnym wspomagającym wielokryterialne procesy decyzyjne. Niestety ogromne i ciągle rosnące zasoby danych i informacji gromadzonych w postaci elektronicznej nie ułatwiają zadania dotarcia do aktualnej i wiarygodnej informacji. Próbą wyjścia naprzeciw rosnącym wymaganiom jest utworzenie infrastruktury informacji przestrzennej (IIP), która jest pochodną potrzeb definiowanych przez użytkowników, jak również przez instytucje odpowiedzialne za zarządzanie zasobami. Metadane są podstawowym elementem składowym, zapewniającym sprawne funkcjonowanie infrastruktury, gdyż ułatwiają użytkownikowi proces wyszukania, ale jednocześnie pozwalają ocenić zasoby pod względem indywidualnego zapotrzebowania. Każdy zbiór danych lub usługa sieciowa będąca częścią składową IIP musi zostać opisana metadanymi, gdyż w przeciwnym wypadku dotarcie do konkretnego zasobu będzie znacznie utrudnione. Metadane stanowią swoisty identyfikator pojedynczego elementu infrastruktury, jednocześnie charakteryzując podstawowe cechy umożliwiające potencjalnemu użytkownikowi ocenę przydatności zasobu. Jednakże, aby spełnić swoją rolę, metadane muszą być tworzone według specjalnych, ściśle określonych reguł. Informacje na temat zbioru powinny być sformułowane w sposób jasny i czytelny dla każdego użytkownika. Dzięki zastosowaniu metadanych nawiązywana jest relacja między użytkownikiem a producentem danych, podobna do tej, jaka ma miejsce w świecie biznesu między reklamodawcą a konsumentem. Metadane mogą stanowić swoistą reklamę produktu.

Metadane nie są przypisane do konkretnej dziedziny czy też branży, mają zastosowanie praktycznie wszędzie tam, gdzie powstają dane. Opisują zasoby dotyczące geodezji, geologii, planowania przestrzennego, hydrografii, statystyki, leśnictwa i inne. Oczywiście w każdym z tych przypadków pojawiają się specyficzne wymagania, ale zwykle występują też pewne elementy wspólne. W zakresie geologii metadane ułatwiają dostęp do ogromnych zasobów tworzonych przez służby geologiczne. Dane te, z racji przyjętych w poszczególnych krajach odmiennych założeń systemowych oraz merytorycznych, wymagały odpowiedniego doboru elementów umożliwiających jednoznaczną charakterystykę i identyfikację zbiorów, co ma szczególne znaczenie w przypadku analiz transgranicznych. Należy również podkreślić wzrastające zapotrzebowanie na informację geologiczną w związku z wykorzystywaniem tych zasobów w wielu procesach decyzyjnych oraz analizach i badaniach interdyscyplinarnych.

Podstawy prawne

Poniżej przedstawiono zestawienie dokumentów zawierających podstawowe zasady tworzenia i implementacji metadanych.

- Norma PN-EN-ISO 19106: 2006, Informacja geograficzna – Profile (norm bazowych)
- ISO 19115:2003, Geographic information – Metadata. Norma PN-EN-ISO 19115:2010, Informacja geograficzna – Metadane
- Norma PN-EN-ISO 19115: 2010 Informacja geograficzna – Usługi
- Norma EN ISO 19108:2005, Informacja geograficzna – Schemat czasowy
- Norma ISO/TS 19139:2007, Informacja geograficzna – Metadane – Implementacja Schematu XML
- Norma ISO 639-2, Kody dla reprezentowania nazw języków – Część 2: 3-literowe kody języków i grup języków
- Norma ISO 8601, Elementy danych i formaty wymiany danych – Wymiana informacji – Zapis daty i czasu
- Norma ISO 10646-1, Technologia informacyjna – Uniwersalny zestaw znaków kodowych (UCS)
- CSW2 AP ISO, OpenGIS Specyfikacja Katalogu Usług 2.0.2 – Zastosowanie profilu metadanych ISO, wersja 1.0.0, OGC 07-045, 2007
- Rozporządzenie Komisji (WE) NR 1205/2008 z dnia 3 grudnia 2008 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie metadanych

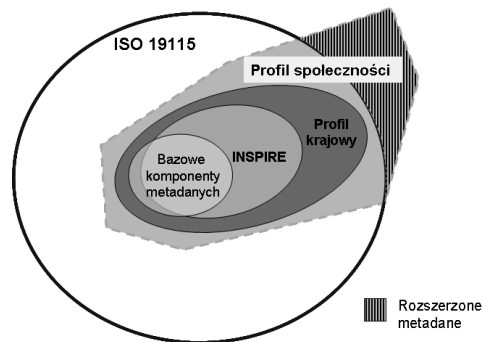
Profil metadanych

Reguły przyjęte dla metadanych zostały szczegółowo zdefiniowane w normie ISO 19115, gdzie wskazano około 400 elementów opisujących metadane. Norma ISO 19115 dostarcza informacji odnośnie identyfikacji, zakresu, jakości, schematu przestrzennego i czasowego, odniesień przestrzennych oraz zasad dystrybucji cyfrowych danych geograficznych (ISO, 2010). Zawarte w dokumencie zapisy wskazują trzy grupy elementów:

- obowiązkowe – obowiązkowe dla poprawnego opisu zasobu,
- warunkowe – obowiązkowe przy spełnieniu określonych warunków,
- fakultatywne – nieobowiązkowe.

Wymienione wyżej elementy budują profil metadanych, rozumiany zgodnie z zapisami normy jako podzbiór klas i elementów standardu metadanych, który jest istotny z punktu widzenia określonej społeczności czy grupy użytkowników.

Norma ISO 19115 określa zbiór elementów podstawowych (profil bazowy) metadanych pozwalających na opis zasobu w sposób umożliwiający jego identyfikację oraz odpowiedź na pytania stawiane przez użytkownika w pierwszym etapie rozpoznania zasobów. Profil bazowy metadanych zapewnia wymianę informacji między różnymi społecznościami tworzącymi i korzystającymi z infrastruktury informacji przestrzennej. Jednakże poza bazowymi elementami, poszczególne branże do prawidłowego opisu metadanych wymagają znacznie bardziej rozbudowanej charakterystyki i rozszerzenia profilu bazowego o kolejne elementy (cechy, atrybuty) opisujące specyfikę zasobu. Elementy takie powinny pochodzić z normy ISO 19115. W przypadku braku w standardzie odpowiednio dopasowanej charakterystyki istnieje możliwość definiowania własnych elementów metadanych, zgodnie z regułami budowy profilu zawartymi w normie ISO 19106 (2006). Tak skonstruowany profil zapewnia kompatybilność w ramach całej infrastruktury poprzez elementy podstawowe występujące w każdym profilu, jednocześnie zaspokajając wymagania określonej grupy użytkowników poprzez wykorzystanie elementów fakultatywnych (rysunek).



Rys. Zasady budowy profilu metadanych
(źródło: ISO 19115, 2010)

Profile metadanych powstają na różnych poziomach organizacyjnych:

- regionalnym – profil INSPIRE,
- narodowym – krajowy profil metadanych w zakresie geoinformacji,
- branżowym – profil geologiczny, profil metadanych dla zagospodarowania przestrzennego, profil metadanych dla państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Metadane w INSPIRE

Dyrektywa INSPIRE wprowadzająca zasady tworzenia infrastruktury informacji przestrzennej w krajach członkowskich Unii Europejskiej podkreśla rolę metadanych w dążeniu do osiągnięcia interoperacyjności. Wymagania odnośnie metadanych zostały szczegółowo opisane w rozdziale drugim dyrektywy (Dyrektywa INSPIRE, 2007).

Zgodnie z definicją zawartą w dyrektywie, metadane *oznaczają informacje opisujące zbiory danych przestrzennych i usługi danych przestrzennych oraz umożliwiające ich odnalezienie, inwentaryzację i używanie* i obejmują reguły dotyczące:

- zgodności zbiorów danych przestrzennych z przepisami wykonawczymi, o których mowa w art. 7 ust.1;
- warunków uzyskania dostępu do zbiorów danych przestrzennych i ich wykorzystania oraz usług danych przestrzennych, jak również odpowiednich opłat;
- jakości i ważności zbiorów danych przestrzennych;

- organów publicznych odpowiedzialnych za utworzenie, administrowanie, utrzymywanie i dystrybuowanie zbiorów oraz usług danych przestrzennych;
- ograniczeń dostępu publicznego oraz powodów takich ograniczeń, zgodnie z art. 13.

Szczegółowe ramy tworzenia metadanych w INSPIRE przedstawia dokument *Reguły implementacji metadanych INSPIRE: wytyczne techniczne w oparciu o normę EN ISO 19115 i EN ISO 19119* (INSPIRE, 2010). Zdefiniowano w nim minimalny zbiór elementów metadanych, konieczny do opisanie zasobu danych przestrzennych, określany jako profil INSPIRE.

Tabela 1. Zestawienie elementów różnicujących profile: bazowy i INSPIRE

INSPIRE	ISO 19115 Core
Resource Type	Dataset character set
Unique Resource Identifier	Distribution format
Keyword	Spatial representation type
Conformity	Reference system
Conditions for access and use	Metadata file identifier
Limitations on public access	Metadata standard name
	Metadata standard version
	Metadata character set

Należy podkreślić, że profil INSPIRE (20 elementów dla zbiorów danych i serii) zawiera mniej elementów metadanych niż profil bazowy (22 elementy). Ponadto w INSPIRE występują elementy, których nie zawiera profil bazowy (kolumna: INSPIRE w tabeli 1). Z drugiej strony niektóre elementy z profilu bazowego nie zostały uwzględnione w profilu INSPIRE (kolumna: ISO 19115 Core w tabeli 1).

Profil geologiczny

W ramach międzynarodowego projektu One-Geology Europe, związanego z programem eContentPlus, służby geologiczne poszczególnych krajów członkowskich Unii Europejskiej sygnalizowały niejednokrotnie trudności związane z dotarciem do bogatych zasobów danych przestrzennych, które gromadzone są zwykle na poziomie krajowym oraz problemy w procesie transferu i wymiany danych. Głównym założeniem projektu było ułatwienie dostępu do danych geologicznych, tym bardziej, że dane te są istotnym elementem procesów decyzyjnych zmierzających między innymi do prognozowania i łagodzenia skutków osuwisk, osiadania powierzchni ziemi, trzęsień ziemi, podtopień oraz zanieczyszczeń. W ramach prac grupy roboczej ds. inwentaryzacji danych, profilu metadanych i wielojęzyczności katalogu metadanych opracowano zharmonizowany, wielojęzyczny profil metadanych umożliwiający wymianę oraz ocenę danych geologicznych pochodzących z różnych Służb Geologicznych Europy. Omawiany profil zgodny jest ze standardami ISO 19115 i ISO 19119, a także spełnia wymogi dyrektywy INSPIRE oraz Rozporządzenia Komisji (WE) nr 1205/2008.

W pracach nad profilem One-Geology aktywnie uczestniczyli przedstawiciele Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG-PIB). Zdobyte doświadczenia oraz analiza krajowych zasobów geologicznych zgromadzonych w PIG zaowocowała przygotowaniem profilu PIG-PIB. Państwowy Instytut Geologiczny jako jednostka odpowiedzialna za wypełnianie zadań związanych z wdrażaniem dyrektywy INSPIRE w Polsce w zakresie tematów *geologia, zasoby mineralne, zasoby energetyczne* przystąpił do wytwarzania metadanych dla zasobów, których jest dysponentem. Specyfika danych wymagała wprowadzenia wielu modyfikacji do profilu One-Geology oraz wykorzystania dodatkowych elementów fakultatywnych z normy ISO 19115. Uwzględniono bardzo ważny w geologii element związany z zakresem czasowym, dodając możliwość wyboru elementów definiujących czas geologiczny.

W 2010 roku, w ramach prac prowadzonych w Państwowej Służbie Hydrogeologicznej, utworzono i opublikowano metadane o zbiorach danych hydrogeologicznych: Banku HYDRO, Banku Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalni, Monitoringu Wód Podziemnych, Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych oraz Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000. Metadane hydrogeologiczne zawierają informacje dotyczące identyfikacji danych, systemu odniesienia, zasięgu przestrzennego i czasowego, jakości danych, utrzymywania danych, ograniczeń w dostępie do danych oraz zasad ich dystrybucji. W trakcie tworzenia bazy metadanych hydrogeologicznych zdobyte doświadczenia skutkowały wprowadzeniem kilku drobnych modyfikacji w profilu geologicznym.

Modyfikacje profilu

W 2013 roku podjęto prace zmierzające do stworzenia schematu aplikacyjnego dla profilu metadanych PIG-PIB. W tym celu dokonano szczegółowej weryfikacji zgodności profilu z normą ISO 19115, profilem INSPIRE oraz polskim profilem krajowym (Baranowski i in., 2008). Przeanalizowano profil PIG-PIB pod względem obowiązujących standardów, z uwzględnieniem liczności oraz obligatoryjności elementów, określonych zarówno w dotychczasowym profilu metadanych PIG-PIB, jak i profilu krajowym oraz profilu metadanych INSPIRE zgodnie z obowiązującą wersją 1.2 dokumentu *Reguły implementacyjne dla metadanych* (INSPIRE, 2010). Jednocześnie zweryfikowano i uwzględniono zasady zawarte w normach ISO 19119 i ISO 19139.

W trakcie weryfikacji liczności i statusu poszczególnych elementów metadanych zmiany w schemacie XSD wprowadzano kierując się nadrzędnością reguł INSPIERE w stosunku do profilu krajowego. W trakcie prac zmodyfikowano wymienione poniżej elementy metadanych (tab. 2).

W stosunku do poprzedniej wersji profilu PIG-PIB zmianie uległy liczności i statusy następujących elementów (zastosowane skróty: profil INSPIRE – INS, profil krajowy – PL, profil bazowy ISO 19115 – ISO, profil PIG-PIB – PIG oraz warunkowy – W, obligatoryjny – O, fakultatywny – F):

- *Resource Type* – [1], status z W na O
Liczność pozostała niezmienną i wynosi 1 (PL dopuszcza więcej niż 1 element, 1..*). W INS, jak i w PL jest elementem obligatoryjnym, dlatego jego status w PIG został zmieniony z warunkowego na obowiązkowy.
- *Resource Locator* – [1] na [0..*], status z O na W
Lokalizator zasobu w postaci adresu URL do zasobu zarówno w PIG, jak i w PL (w ISO także) określony statusem O i licznnością 1, zmieniono na warunkowy i poszerzono licznność od 0..*.
- *Resource language* – [0..*], status z O na W
Liczność w PIG 0..* pokrywała się z INS, natomiast wg PL element ten musi występować co najmniej raz (1..*).
- *Metadata file identifier* – [0..1] na [1], status z F na O
W profilu PIG był fakultatywny, a jego licznność to 0..1, jego status został zmieniony na obligatoryjny, liczba wystąpień dokładnie 1. W profilu INS identyfikator pliku nie występuje.
- *Keyword* – [1] na [1..*], status O
Liczność elementu obowiązkowego zwiększono z 1 do 1..* według profilu INS i PL. Element nie występuje w profilu ISO.

Tabela 2. Zestawienie profili: polskiego krajowego, PIG-PIB, INSPIRE, ISO

Nazwa elementu metadanych	Profil PL		Profil PIG		Profil INSPIRE		Profil ISO	
Resource Title	O	1	O	1	O	1	O	1
Resource abstract	O	1	O	1	O	1	O	1
Resource Type	O	1..*	W	1	O	1	W	n
	W	0..*	F	0..1				
Resource Locator	O	1	O	1	W	0..*	O	1
Unique Resource Identifier	W	0..*	-	-	O	1..*	F	n
Coupled Resource			W	0..*	W	0..*		
Resource Language	O	1..*	O	0..*	W	0..*	O	1
Topic Category	W	0..*	O	1..*	O	1..*	W	n
Spatial Data Service Type			O	1	O	1		
Keyword value	O	1..*	O	1	O	1..*	O	n
Originating controlled vocabulary	F	0..1	-	0..1	W	0..1	F	1
	O	1..*	O	1..*				
eastBoundLongitude	O	1	O	1	O	1..*	O	1
northBoundLatitude	O	1	O	1	O	1..*	O	1
southBoundLatitude	O	1	O	1	O	1..*	O	1
westBoundLongitude	O	1	O	1	O	1..*	O	1
	W	0..1		0..1				
	O	1..*	O	1..*				
Date of publication	O	1	-	1	W	0..*/0..1	O	1
Date of last revision	O	1	-	1	W	0..*/0..1	O	1
Date of creation	O	1	-	1	W	0..*/0..1	O	1
Lineage	W	0..1	W	1	O	1	W	1
Spatial resolution	W	0..1	-	-	W	0..*	W	1
Degree	O	1	-	1	O	1	O	1
Specification	O	1	-	0..1	O	1	O	1
Limitations on public access - accessConstraints	F	0..*	F	0..*	O	1..*	F	n
Limitations on public access - classification	O	1	O	1	O	1..*		
Limitations on public access - otherConstraints	W	0..*	W	0..*	O	1..*		
Condition applying to access and use	F	0..*	F	0..*	O	1..*	F	n
Responsible party	W	0..*		1..*	O	1	F	n
Responsible party role	O	1	O	1	O	1		
Metadata point of contact	O	1..*	W	1..*	O	1..*	O	n
Metadata date	O	1	O	1	O	1	O	1
Metadata language	O	1	W	1	O	1	W	1

- *Geographic location* – [1] na [1..*], status O
Obligatoryjny we wszystkich profilach, licznosc z dokładnie 1 zmieniono na 1..* według zapisów INSPIRE.
- *Temporal reference: Date of publication/last revision/creation* – [1] odpowiednio na [0..*]/[0..1]/[0..1], status z O na W
- *Lineage* – [1], status z W na O
Warunkowy element pochodzenie zbioru z licznoscia 1, w profilu geologicznym należało zmienić na obligatoryjny według INS.
- *Spatial resolution* – [0..*], status W
W INSPIRE element warunkowy, podobnie jak w PL, gdzie licznosc wynosiła 0..1.
- *Metadata point of contact* – [1..*], status z W na O
- *Metadata language* – [1], status z W na O
- *Responsible party* – [1..*], status z W na O

Wielojęzyczność

Według normy ISO 19115 element tekstowy metadanych może zawierać wiele wersji informacji podanej w różnych językach. Element metadanych *language*, może być zidentyfikowany w miejscach, gdzie język różni się od języka zdefiniowanego dla całego zbioru danych wraz z fakultatywnym atrybutem, który określa wariant języka stosowanego w określonym kraju. W załączniku J (rozdział J.2) do normy ISO 19115 zdefiniowane zostały elementy metadanych, które pozwalają określić tekst w wielu językach. Fakultatywnie, wszędzie tam, gdzie w normie jako dziedzina podany jest „dowolny tekst”, może być użyta klasa PT_FreeText.

Rekordy metadanych geologicznych mogą być wielojęzyczne. Dla poszerzenia grupy potencjalnych odbiorców danych geologicznych PIG-PIB o użytkowników nie polskojęzycznych rekomenduje się, by informacje opisowe na temat zasobów były przynajmniej dwujęzyczne, w języku narodowym jako języku metadanych oraz w języku angielskim. Wielojęzyczność powinna być wdrażana zgodnie z normą ISO 19115 (załącznik J) oraz ISO 19139 (2007) z użyciem klasy PT_FreeText. Poniżej przedstawiono przykładowy fragment metadanych zapisany w kodzie XML.

```
<gmd:title xsi:type="PT_FreeText_PropertyType">
<gco:CharacterString>Mapa geosrodowiskowa Polski</gco:CharacterString>
<gmd:PT_FreeText>
<gmd:textGroup>
<gmd:LocalisedCharacterString locale="locale-en">Geoenviromental Map of Poland
</LocalisedCharacterString>
</gmd:textGroup>
</gmd:PT_FreeText>
</gmd:title>
```

Domyślny język metadanych jest określony przez parametry języka elementu głównego MD_Metadata, natomiast poprzez właściwości elementu *characterSet* określa się odpowiednie kodowanie znaków. Poniżej przykład elementu MD_Metadata, przedstawiający zastosowanie tych dwóch właściwości.

```

<MD_Metadata>
<!-- części metadanych nie pokazano -->
<language>
<LanguageCode
codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/"
codeListValue="pol"> Polish </LanguageCode>
</language>
<characterSet>
<MD_CharacterSetCode
codeList="resources/Codelist/gmxcodelists.xml#MD_CharacterSetCode"
codeListValue="utf8"> UTF-8 </MD_CharacterSetCode>
</characterSet>
<!-- części metadanych nie pokazano -->
</MD_Metadata>

```

Każdy alternatywny język metadanych jest określony przez właściwości elementu *locale*. W poniższym przykładzie wybrane elementy metadanych zostały przetłumaczone na język angielski.

```

<MD_Metadata>
<!-- części metadanych nie pokazano, zwłaszcza właściwości językowych i CharacterSet, które nie są wyszczególnione -->
<locale>
<PT_Locale id="locale-en">
<languageCode>
<LanguageCode
codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/"
codeListValue="eng"> English </LanguageCode>
</languageCode>
<characterEncoding>
<MD_CharacterSetCode
codeList="resources/Codelist/gmxcodelists.xml#
MD_CharacterSetCode"
codeListValue="utf8">UTF 8</MD_CharacterSetCode>
</characterEncoding>
</PT_Locale>
</locale>
<!-- części metadanych nie pokazano -->
</MD_Metadata>

```

Istnieje także możliwość przechowywania tłumaczeń odpowiadających danemu językowi w osobnym pliku, utworzonym z wykorzystaniem klasy *PT_LocaleContainer*. Wówczas w pliku metadanych, w elemencie *locale* wskazuje się położenie pliku zawierającego tłumaczenia (np. en-en.xml):

```

<gmd:locale xlink:href=".en-en.xml#locale-en"/>

```

Zawartość przykładowego pliku z tłumaczeniami: en-en.xml, przedstawia poniższy zapis:

```

<PT_LocaleContainer>
<!-- części metadanych nie pokazano -->
<locale>
<PT_Locale id="locale-en">
<languageCode>
<LanguageCode
codeList="resources/Codelist/gmxcodelists.xml#

```



```
LanguageCode"
codeListValue="eng"> English </LanguageCode>
</languageCode>
<characterEncoding>
<MD_CharacterSetCode
codeList=" ../Codelist/ML_gmxCodelists.xml#
MD_CharacterSetCode"
codeListValue="utf8">UTF 8</MD_CharacterSetCode>
</characterEncoding>
</PT_Locale>
</locale>
<!-- części metadanych nie pokazano -->
<localisedString>
<LocalisedCharacterString locale="#locale-en" id="#abstracten">
Brief narrative summary of the content of the resource </LocalisedCharacterString>
</localisedString>
<!-- części metadanych nie pokazano -->
</PT_LocaleContainer>
```

Podsumowanie

Prace podjęte w Państwowym Instytucie Geologicznym nad opracowaniem profilu geologicznego metadanych miały na celu przygotowanie zestawu elementów metadanych, które w sposób wyczerpujący charakteryzują specyfikę informacji geologicznej, przy jednoczesnym zachowaniu pełnej zgodności z odpowiednimi wymaganiami stawianymi przez dokumenty na poziomie krajowym i europejskim. Profil metadanych geologicznych zawiera elementy obligatoryjne definiowane przez normę ISO 19115 oraz szereg komponentów fakultatywnych. Profil ten zawiera informacje dotyczące identyfikacji danych, jakości danych, zasięgu przestrzennego i czasowego, systemu odniesienia, utrzymania danych, ograniczeń w dostępie do danych oraz zasad dystrybucji. Ze względu na specyfikę zasobów danych geologicznych profil rozszerzono o elementy pozwalające na opis czasu geologicznego.

W ramach działań zmierzających do utworzenia schematu XSD dla profilu geologicznego zweryfikowano zgodność z wymaganiami norm ISO, dyrektywą INSPIRE, profilem krajowym oraz przeprowadzono analizy porównawcze z profilem metadanych wytworzonym w projekcie One-Geology Europe. Uwzględniono także zmiany wprowadzane na przestrzeni lat w wytycznych krajowych i europejskich w zakresie wymagań dla metadanych. W efekcie powstał schemat XSD, który może być zaimplementowany we wszystkich edytorach metadanych do sprawdzania poprawności metadanych wytwarzanych dla zbiorów geologicznych i hydrogeologicznych.

Istotnym aspektem przy tworzeniu profilu metadanych geologicznych było także zagadnienie obejmujące możliwość publikowania metadanych zarówno w języku polskim, jak i angielskim. Posiadanie wielojęzycznej informacji o zbiorach danych jest niezbędne ze względu na potrzebę harmonizacji danych na obszarach transgranicznych, jak również coraz większe zainteresowanie zasobami przez osoby z innych krajów. Opisane metody zastosowania wielojęzyczności metadanych pozwalają w prosty sposób rozszerzać charakterystyki zbiorów o kolejne języki.

Literatura

- Baranowski M., Gotlib D., Soczewski P., 2008: Polski krajowy profil metadanych w zakresie geoinformacji, GUGiK.
- Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE). Dz.U. UE L 108/1. PL. 25.4.2007.
- INSPIRE, 2010: Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119, V. 1.2
- ISO 19115: 2010: Informacja geograficzna – Metadane
- ISO 19106: 2006: Informacja geograficzna – Profile (norm bazowych)
- ISO 19139: 2007: Informacja geograficzna – Metadane – Implementacja Schematu XML
- Rozporządzenie Komisji (WE) NR 1205/2008 z dnia 3 grudnia 2008 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie metadanych
- Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z dnia 4 marca 2010 r. Dz.U. nr 76, poz. 489.

Abstract

The spatial information infrastructure Act of 4 March 2010 imposes the obligation to create, update and share metadata by the administration bodies responsible for keeping public records that contain data sets indicated in the Act as well as by third parties responsible for the data sets of the infrastructure. Metadata play a special role in the spatial information infrastructure, because they contain information on spatial data sets and services and thus allow to characterize unequivocally the spatial data resource. According to ISO 19115, metadata profile should be understood as a dedicated subset of metadata containing in each case mandatory metadata components that are necessary for correct identification of spatial data resources, being a part of the infrastructure. The scope of metadata can be determined by developing branch metadata profile or by indication as applicable of the existing INSPIRE profile, or by its extension by complementary elements that allow correct identification of spatial data resource.

Under the obligations of the SDI Act, Polish Geological Institute has prepared a PGI metadata profile for geological data sets, in line with the national metadata profile of the geoinformation and the INSPIRE metadata profile. The structure and content of the geological profile has been changing over the years in parallel with the update of the national guidelines as well as INSPIRE Metadata Implementing Rules. The paper presents the process of adapting metadata PGI profile to existing standards, with the multiplicity and the obligatory components specified in both the existing PGI metadata profile and the national profile and to the version 1.2 of the INSPIRE metadata profile. Extension of PGI metadata profile in case of multilingualism is also discussed.

dr inż. Krystyna Michałowska
michalowska@interia.eu

dr Tomasz Nałęcz
Tomasz.Nalecz@pgi.gov.pl

mgr Paulina Kamińska
Paulina.Nowakowska@pgi.gov.pl