

Józef Jachimski*, Sławomir Mikrut*, Michał Majewski*

ROZWÓJ GEOINFORMATYCZNEGO SŁOWNIKA PAU**

1. Zakres i organizacja prac edycyjnych w roku 2005 w tym merytoryczne reguły przygotowania danych

Wielojęzyczny Interdyscyplinarny Terminologiczny Słownik i Leksykon Geoinformacyjny Komisji Geoinformatyki Polskiej Akademii Umiejętności zainicjowany został w 2001 r. Członkowie Komisji, w skład której wchodzi specjalistów wielu dyscyplin przyrodniczych i technicznych uprawiających geoinformatykę, postanowili wykonać inwentaryzację słownictwa stosowanego w różnych grupach specjalistycznych, a w konsekwencji doprowadzić do ujednoczenia terminologii. Do realizacji tego celu postanowiono przyjąć formułę internetową [1]. Grupa pracowników Zakładu Fotogrametrii i Informatyki Teledetekcyjnej AGH, wspierana finansowo przez Rektora AGH oraz przez Fundację Kościuszkowską, przygotowała oprogramowanie umożliwiające równoczesną pracę edycyjną wielu specjalistom [2, 3]. Program zainstalowany został na rozbudowanym specjalnie dla realizacji tego celu serwerze Zakładu Fotogrametrii i Informatyki Teledetekcyjnej AGH.

W roku 2005 przystąpiono do wypełniania bazy danych Słownika treścią merytoryczną. Udział w tej fazie prac wzięli, pod kierunkiem członków Komisji Geoinformatyki PAU, specjaliści z Krakowa, Warszawy i Wrocławia. Łącznie opracowano około 500 haseł z zakresu fotogrametrii, teledetekcji, kartografii i systemów informacji przestrzennej. Opracowanie w krótkim czasie tak znacznej liczby terminów możliwe było dzięki finansowemu wsparciu Departamentu Geodezji Ministerstwa Infrastruktury, który popiera prace zmierzające do ujednoczenia słownictwa stosowanego w zakresie geoinformatyki przez geodetów oraz specjalistów innych branż.

Równoczesna praca dużej grupy redaktorów Słownika wymaga koordynacji. Przyjęto założenie, że praca odbywać się będzie w kilku niezależnych grupach: w grupie „fotogrametria i teledetekcja” koordynowanej przez prof. Józefa Jachimskiego (AGH) i prof. Aleksandrę

* Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, Zakład Fotogrametrii i Informatyki Teledetekcyjnej

** Opracowanie wykonano w ramach programu badań statutowych Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH przy wsparciu finansowym ze strony Fundacji Kościuszkowskiej oraz Departamentu Geodezji Ministerstwa Transportu i Budownictwa

Bujakiewicz (Politechnika Warszawska), w grupie „kartografia” koordynowanej przez prof. Andrzeja Makowskiego (Politechnika Warszawska) oraz w grupie „systemy informacji przestrzennej” koordynowanej przez prof. Wojciecha Pachelskiego (Centrum Badań Kosmicznych PAN) i dr Ewę Wysocką (Instytut Geodezji i Kartografii). Prace w zakresie terminologii geoinformatycznej związanej z teledetekcją gleb koordynował prof. Stanisław Białousz (Politechnika Warszawska). Koordynatorzy poszczególnych działów skompletowali zespoły, których członkowie zadeklarowali, z jakich obszarów tematycznych będą pochodzić opracowywane przez nich hasła. W pierwszej fazie na specjalnej pomocniczej internetowej stronie (www.hasla.fotogrametria.agh.edu.pl) ogłoszono obszary tematyczne, za które będą odpowiedzialni poszczególni redaktorzy, a także hasła, które mają zamiar opracować. Był to sposób na uniknięcie dublowania opracowywanych haseł.

W pracy redakcyjnej przyjęto założenie, że do internetowej bazy danych redaktorzy mogą wprowadzać hasła tylko wtedy, gdy równocześnie podane są: polski i angielski termin oraz krótki opis znaczenia tego terminu w języku polskim i angielskim. Program edycyjny posiada odpowiednie standardowe zabezpieczenia, wymuszające taką konwencję edycji haseł. Założenie powyższe przyjęto dlatego, żeby słownictwo angielskie mogło być łącznikiem z innymi językami, które w przyszłości mogą być wprowadzone do Słownika.

Słownik internetowy pomyślany jest w ten sposób, że pozwala na ciągły rozwój zawartości bazy danych. Możliwe jest jej uzupełnianie nowymi hasłami, a także poszerzanie o nowe języki i nowe szczegółowe działy tematyczne. W zasadzie zakłada się indywidualną, wolontarystyczną pracę edycyjną, wykonywaną przez wielu upoważnionych do tego redaktorów. Aby zostać redaktorem, trzeba wyrazić wolę pracy nad Słownikiem, a także trzeba posiadać doktorat z tej samej dziedziny, co dział Słownika lub zostać zakwalifikowanym do tej pracy przez zespół Komisji Geoinformatyki PAU, kierujący pracami słownikowymi. Do takiego sposobu pracy redaktorów przystosowano komputerowy program edycyjny, który umożliwia dogodnie wpisywanie pojedynczych haseł. Aby usprawnić pracę redaktorów przygotowujących po kilkanaście lub kilkadziesiąt haseł równocześnie, zaprojektowano dodatkowo narzędzie informatyczne umożliwiające równoczesne wprowadzanie grupy haseł do Słownika z wcześniej przygotowanego pliku tekstowego. Narzędzie to opisano poniżej.

Każdy redaktor samodzielnie organizuje swój warsztat pracy. Dotychczasowe doświadczenia, zgromadzone w trakcie edycji haseł, sugerują jednak pewien tryb postępowania, który znacznie ułatwia osiągnięcie dobrych rezultatów. Korzystnie jest rozpocząć pracę od wybrania terminu w języku angielskim. Następnie przeszukuje się angielskie teksty w celu znalezienia przykładów użycia wybranego terminu. Te przykłady tłumaczy się na język polski, uzyskując odpowiednik lub odpowiedniki terminu angielskiego w języku rodzimym, w którym wypowiadamy się swobodnie, następnie dobiera się najwłaściwsze odpowiedniki terminu obcojęzycznego. Cytaty, wraz z podaniem źródła literaturowego, stanowią przykłady użycia terminu w zdaniach. W Słowniku można zamieścić zarówno przykłady poprawnego, jak i niepoprawnego użycia danego terminu. Po zebraniu kilku przykładów użycia danego terminu w języku angielskim, które upewniają nas o poprawności dobrania odpowiadających im słów polskich, warto przeszukać teksty polskie i zgromadzić cytaty poprawnego lub niepoprawnego użycia danego terminu w rodzimym języku. Te wszystkie cytaty będą bardzo pomocne dla użytkowników Słownika.

W Słowniku zamieszcza się też krótką definicję terminu (po polsku i po angielsku). Oprócz tego można zamieścić też obszernie omówienie problemu związanego z danym terminem, a także linki do odpowiednich publikacji. Wybrane publikacje można też dołączyć do bazy danych słownikowych, w celu szybkiego udostępniania ich czytelnikowi.

Autorzy Słownika zachęcają też do dyskusji jego użytkowników na łamach stron internetowych. Przy każdym hasle istnieje pole, w którym użytkownicy (i redaktorzy) mogą wpisywać swoje uwagi.

2. Ogólny opis przygotowania danych do Słownika w przypadku opracowań masowych

Słownik Geoinformatyczny PAU umożliwia wprowadzanie terminów na dwa sposoby. Pierwsza metoda jest odpowiednia dla redaktorów, którzy chcą opracowywać pojedyncze hasła – tworzyć nowe lub dodawać kolejne wersje do już istniejących terminów. Internetowy program Słownika zawiera szereg formularzy, które ułatwiają wprowadzanie lub edytowanie pojedynczych terminów. Dzięki nim autorzy z łatwością mogą modyfikować treść Słownika. Drugi sposób wprowadzania terminów został przewidziany dla redaktorów, którzy będą chcieli przygotowywać wiele haseł jednocześnie oraz w prosty i wygodny sposób zapisywać je w Słowniku. W niniejszym rozdziale zostanie przedstawiony mechanizm takiego „masowego” opracowywania haseł słownikowych.

2.1. Celowość opracowania nowej metody wprowadzania danych do Słownika

Słownik Geoinformatyczny PAU jest programem działającym w Internecie. Każdy redaktor mający dostęp do globalnej sieci może redagować terminy. Wystarczy, że użyje przeglądarki WWW, wpisując adres <http://sloownik.fotogrametria.agh.edu.pl/>. Wykorzystanie gotowych formularzy na stronach WWW do wprowadzania lub edytowania haseł jest najprostszym sposobem redagowania Słownika.

W wielu przypadkach redaktorzy będą opracowywali swoje hasła przy wykorzystaniu dowolnego edytora tekstu, poza programem słownikowym. Taki sposób pracy umożliwia redagowanie terminów nawet wtedy, gdy w danym momencie autor nie ma dostępu do Internetu. Może on przygotować kilka, a nawet kilkanaście haseł, zapisać je do pliku tekstowego z zachowaniem odpowiednich standardów dotyczących struktury wewnętrznej pliku, a następnie w momencie, gdy będzie miał dostęp do sieci Internet, zapisać wszystkie opracowane wcześniej pozycje.

Mechanizm „masowego” wprowadzania danych może być także wykorzystywany w sytuacji, w której opracowanie terminów będzie wymagać dłuższego czasu na zebranie materiałów – sporządzenia definicji, omówień, przykładów zastosowań poprawnych i niepoprawnych poszczególnych terminów. Wtedy redaktor będzie mógł przygotować w pliku część informacji, a następnie stopniowo je uzupełniać poprzez dopisywanie do pliku kolejnych pozycji. Gotowe już dane z pliku, zawierające pełne i dopracowane wersje wielu terminów, można w bardzo prosty i szybki sposób wprowadzić do internetowego Słownika.

2.2. Reguły przygotowywania danych „masowych”

Aby dane przygotowywane przez redaktorów mogły być zapisane w Słowniku Geoinformatycznym PAU z wykorzystaniem opcji wprowadzania danych „masowych”, autorzy haseł muszą przestrzegać określonych reguł zapisywania danych w pliku.

Rozróżnienie pomiędzy kolejnymi częściami haseł odbywa się za pomocą systemu kodów liczbowych, gdzie pierwsza cyfra kodu oznacza język edycji haseł, a druga wskazuje na właściwą część omówienia terminu. System ten przedstawiony jest w tabeli 1.

Tabela 1. Tabela kodów liczbowych

Język	Kod
Język polski	1
Język angielski	2
Język niemiecki	3
Język francuski	4
Język rosyjski	5
Część informacji dotyczącej terminu	Kod
Termin roboczy	1
Robocze synonimy	2
Definicja robocza	3
Robocze użycie poprawne	4
Robocze użycie niepoprawne	5
Robocze omówienie	6
Źródło	7
Współautorzy	8

Na przykład zapis:

11 ortofotografia

13 tonalny obraz powierzchni topograficznej w rzucie ortogonalnym na płaszczyznę poziomą

oznacza termin roboczy w języku polskim oraz roboczą definicję także w języku polskim.

2.3. Wewnętrzny schemat pliku z danymi

Każdy redaktor może przygotowywać dane w dowolnym edytorze tekstu. Plik z terminami słownikowymi może mieć dwie różne struktury.

Sposób pierwszy

Pierwszy sposób organizacji pliku pozwala na zapisywanie terminów według dowolnego schematu. Poszczególne hasła oddzielone są symbolami ♦♦. Kolejne linie w pliku aż do następnego znaku ♦♦ odnoszą się do tego samego terminu. Każda część omówienia hasła rozpoczyna się od znaku ♦, po którym następuje odpowiedni kod.

Przykładowy plik przedstawiony jest poniżej:

◆◆

- ◆11 Termin roboczy hasła I w języku polskim
- ◆13 Definicja robocza hasła I w języku polskim
- ◆21 Termin roboczy hasła I w języku angielskim
- ◆23 Definicja robocza hasła I w języku angielskim

◆◆

- ◆11 Termin roboczy hasła II w języku polskim
- ◆13 Definicja robocza hasła II w języku polskim
- ◆21 Termin roboczy hasła II w języku angielskim
- ◆23 Definicja robocza hasła II w języku angielskim

◆◆

Sposób drugi

Drugi sposób organizacji pliku pozwala na zapisywanie omówień haseł słownikowych według jednego, ściśle określonego schematu. Schemat ten jest zdefiniowany w pierwszym terminie zapisanym w pliku, który rozpoczyna się symbolem ◆◆◆. Podobnie jak w poprzednim sposobie, wszystkie hasła oddzielone są znakami ◆◆, jednak kody poszczególnych części hasła podawane są tylko dla pierwszego terminu. W ten sposób definiowany jest schemat, według którego interpretowany jest cały plik.

Przykładowy plik został przedstawiony poniżej:

◆◆◆

◆◆

- ◆11 Termin roboczy hasła I w języku polskim
- ◆13 Definicja robocza hasła I w języku polskim
- ◆21 Termin roboczy hasła I w języku angielskim
- ◆23 Definicja robocza hasła I w języku angielskim

◆◆

- ◆Termin roboczy hasła II w języku polskim
- ◆Definicja robocza hasła II w języku polskim
- ◆Termin roboczy hasła II w języku angielskim
- ◆Definicja robocza hasła II w języku angielskim

◆◆

◆◆

- ◆Termin roboczy hasła III w języku polskim
- ◆Definicja robocza hasła III w języku polskim
- ◆Termin roboczy hasła III w języku angielskim
- ◆Definicja robocza hasła III w języku angielskim

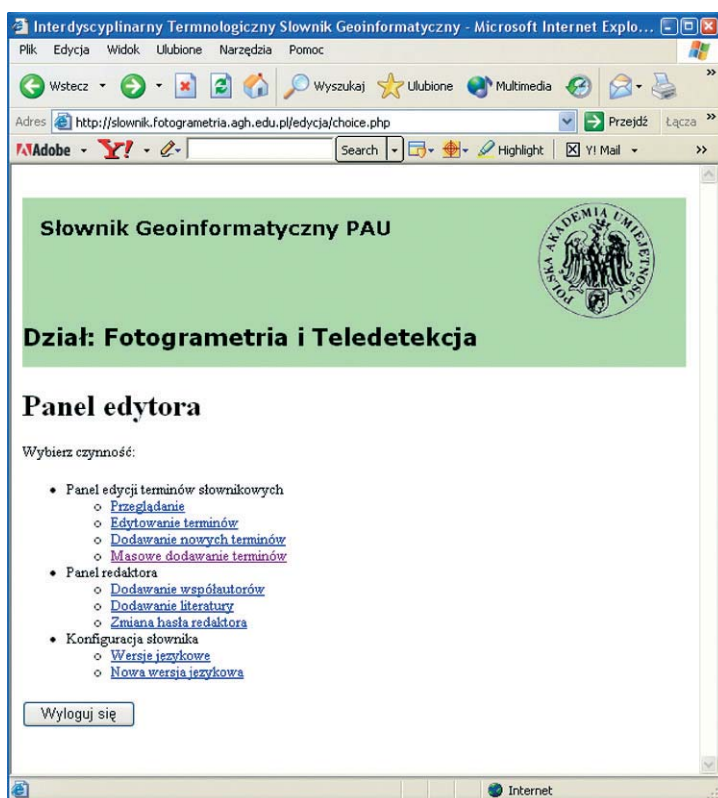
◆◆

Schemat pliku jest automatycznie rozpoznawany przez program słownikowy.

3. Szczegółowy opis przygotowania danych do Słownika w przypadku opracowań pojedynczych haseł lub uzupełnień

W przypadku opracowań pojedynczych haseł lub uzupełnień dane do Słownika (definicje, terminy, omówienia itp.) można przygotować wcześniej w dowolnym edytorze tekstu lub wpisywać bezpośrednio na stronie WWW. Zalecane jest przygotowanie wcześniej tekstu i zapisanie w osobnym pliku. W takim przypadku wprowadzenia do bazy można dokonać poprzez opcję *kopiuj-wklej* do pola odpowiedniej kolumny formularza w Słowniku. Metoda ta ma tę zaletę, że gdy wskutek zerwania połączenia internetowego nie będzie możliwe zapisywanie kolejnych rekordów, dane nie zostaną utracone. Będzie można je ponownie „załadować” z pliku.

Aby zacząć wprowadzanie danych na stronę WWW (tudzież kopiować dane z wcześniej przygotowanego pliku), należy wywołać adres strony WWW w przeglądarce (<http://sloownik.fotogrametria.agh.edu.pl>). Po wywołaniu strony www Słownika i wyborze opcji *Edytuj* pojawia się strona do logowania, do której dostęp mają zakwalifikowani wcześniej redaktorzy. Aby zostać uprawnionym redaktorem, należy zgłosić się do organizatorów Słownika w celu otrzymania hasła logowania.



Rys. 1. Widok strony po zalogowaniu się do jednego z działów tematycznych

Po zalogowaniu się na stronie pojawią się ekran taki jak na rysunku 1. Należy pamiętać, aby na pierwszej stronie Słownika wybrać odpowiedni dział do logowania. W poniższym przykładzie jest to dział: „Fotogrametria i Teledetekcja”. Po zalogowaniu się do Słownika redaktor uzyskuje dostęp do funkcji edycyjnych słownika.

Na ekranie pojawia się *Panel edytora*, z którego redaktor ma dostęp do następujących funkcji:

— *Panel edycji terminów słownikowych:*

- przeglądanie zawartości Słownika, w obrębie redagowanego działu,
- edycja terminów istniejących w redagowanym dziale Słownika,
- dodawanie nowych terminów do redagowanego działu Słownika,
- „masowe” dodawanie terminów;

— *Panel redaktora:*

- dodawanie danych o autorach wspomagających do wykazu współautorów,
- dodawanie pozycji do wykazu literatury,
- zmiana hasła logowania redaktora.

Po wybraniu odpowiedniego pola aktywnego redaktor może uruchomić wybraną funkcję.

Dodawanie nowych terminów

Aby dodać nowy termin z *Panelu edycji terminów słownikowych*, należy wybrać opcję *Dodawanie nowych terminów*.

Wówczas zostanie wyświetlony formularz, dzięki któremu można wprowadzić nowy termin, w tym: robocze wersje terminu, synonimów, krótkiej definicji, przykładów poprawnego i niepoprawnego użycia terminu, obszernego omówienia terminu. Dodatkowo istnieje możliwość wskazania autorów pomocniczych, którzy uczestniczyli w redagowaniu hasła słownikowego, oraz określenia źródeł literaturowych. Po naciśnięciu przycisku *Zapisz rekord* zostanie rozpoczęty proces zapisywania nowego terminu. Wyświetlone zostanie nowe okno, w którym ukaże się wprowadzone hasło. Redaktor będzie mógł potwierdzić chęć zapisania terminu (przycisk *Zapisz*) lub anulować wszystkie zmiany (przycisk *Anuluj*). Po poprawnie wykonanej operacji zostanie wyświetlony komunikat o zapisaniu rekordu do bazy danych.

Wymagane jest, aby każdy termin w Słowniku posiadał swój odpowiednik w języku angielskim. Dlatego natychmiast po zapamiętaniu terminu w języku wiodącym redaktor będzie musiał wyszukać istniejący w bazie danych termin angielski i skojarzyć go z wpisywanym terminem polskim. W przypadku braku odpowiedniego terminu angielskiego w istniejącej działowej bazie danych słownika redaktor musi wpisać w arkuszu edycyjnym ten termin angielski i jego krótką definicję. Niedopełnienie tego spowoduje wymazanie wprowadzanego hasła z bazy danych.

Jeśli redaktor chce wyszukać w Słowniku termin angielski, który jest odpowiednikiem nowo wprowadzonego hasła, należy wybrać przycisk *Znajdź odpowiednik*. Zostanie otwarte okno, w którym należy podać poszukiwane hasło angielskie. Jeśli wyszukiwanie zakończy się powodzeniem, pokaże się tabela z informacjami o terminach angielskich. W pierwszej

kolumnie znajdować się będą przyciski *Dowiąz*, których użycie spowoduje dodanie odpowiednika do nowo wprowadzonego hasła. Reaktor będzie poproszony o potwierdzenie wykonania operacji.

Aby wprowadzić nowy termin angielski, który jest odpowiednikiem nowo wprowadzonego hasła polskiego, należy wybrać przycisk *Dodaj odpowiednik*. Zostanie otwarte nowe okno z odpowiednim formularzem. Jego obsługa jest analogiczna jak w przypadku wprowadzania terminu polskiego: należy wprowadzić wszystkie dane, a następnie zatwierdzić wykonanie operacji.

Dodawanie współautorów

Powyższa funkcja jest dostępna z poziomu *Panelu edytora*. Aby ją uruchomić, redaktor powinien kliknąć na link *Dodawanie współautorów*. Zostanie wyświetlone nowe okno zawierające formularz do wpisania danych autora pomocniczego. Redaktor zostanie poproszony o podanie następujących informacji: imię, nazwisko, tytuł naukowy, miejsce zatrudnienia, telefon, nazwa użytkownika (uwaga: w Słowniku nie może być dwóch redaktorów lub współautorów o tej samej nazwie; nazwa jest podpisem umieszczanym automatycznie pod tekstami słownikowymi), e-mail. W dolnej części formularza znajdują się dwa przyciski: przycisk *Zapisz* spowoduje zapisanie do bazy danych informacji o współautorze – najpierw redaktor będzie musiał potwierdzić wprowadzone dane, przycisk *Anuluj* spowoduje zaniechanie procesu zapisywania informacji o autorze pomocniczym.

Dodawanie literatury

Funkcje związane z dodawaniem pozycji literaturowych dostępne są w *Panelu redaktora* po kliknięciu linku *Dodawanie literatury*. Otwiera się nowe okno, dzięki któremu redaktor będzie mógł przeglądać bazę bibliografii i wyszukiwać odpowiednią pozycję lub dopisać brakującą pozycję literaturową.

Aby odszukać dowolną pozycję, redaktor powinien wprowadzić nazwisko autora i kliknąć przycisk *Szukaj nazwiska*. Na ekranie pojawi się tabela, w której każdy wiersz będzie reprezentował jedną pozycję literaturową. Przycisk *Przełóż literaturę* spowoduje wyświetlenie tabeli zawierającej całą bibliografię zapisaną w Słowniku.

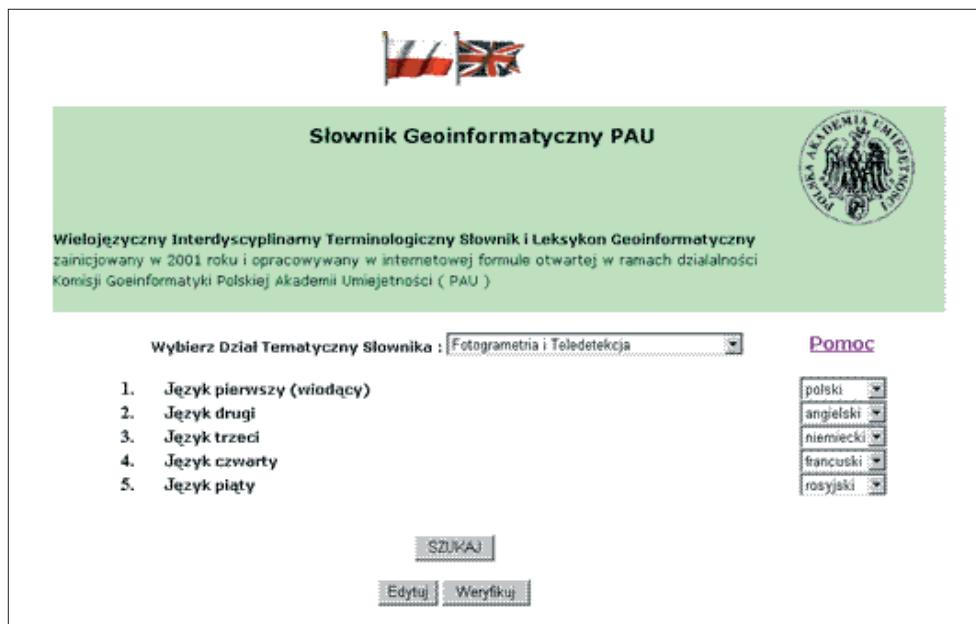
Aby wprowadzić do Słownika nową pozycję literaturową, należy wypełnić formularz, w którym trzeba zdefiniować następujące pozycje: autorzy pozycji literaturowej (w formacie nazwisko pierwszego autora, imię pierwszego autora, nazwisko drugiego autora, imię drugiego autora, np. Kowalski Eustachy, Wójcik Bronisław), tytuł, wydawnictwo, miejsce i rok wydania. Po określeniu wszystkich danych, należy użyć przycisku *Zapisz pozycję*. Aby operacja została wykonana poprawnie, redaktor zostanie poproszony o potwierdzenie prawdziwości i kompletności danych.

Pracę redaktora kończy wylogowanie się z systemu. W tym celu należy użyć przycisku *Wyloguj się*, który znajduje się na głównej stronie *Panelu edytora*.

4. Korzystanie ze Słownika

Pracę ze Słownikiem, czyli wyszukiwanie haseł, zaczynamy od wpisania adresu strony WWW w dowolnej przeglądarce internetowej. Adres strony internetowej, pod którym znajduje się Słownik, jest następujący: <http://sownik.fotogrametria.agh.edu.pl>.

Po wpisaniu adresu pojawia się strona główna Słownika (rys. 2). Znajdują się na niej informacje ogólne o Słowniku oraz pola wyboru. W pierwszej kolejności możemy wybrać wiodącą opcję językową: polską albo angielską. Wersja polska jest ustawiona automatycznie. Aby wybrać wersję angielską, należy kliknąć na flagę angielską. Powrót do wersji polskiej odbywa się analogicznie.



Rys. 2. Strona główna Słownika

Kolejnym polem wyboru jest rodzaj *Działu tematycznego Słownika*, w którym chcemy pracować. Wybór działu jest bardzo ważnym elementem, ponieważ wiąże się z linkiem do konkretnej bazy danych. W Słowniku mamy obecnie dziesięć działów tematycznych (dziesięć osobnych baz danych, połączonych ze sobą numerem hasła). Są to:

- 1) Fotogrametria i Teledetekcja,
- 2) Geologia, Geofizyka i Ochrona Środowiska,
- 3) Geografia,
- 4) Kartografia,
- 5) Geodezja i Systemy Informacji Przestrzennej,
- 6) Górnictwo i Szkody Górnicze,
- 7) Inżynieria Środowiska,
- 8) Gleboznawstwo,
- 9) Informatyka,
- 10) Inwentaryzacja zabytków.

Podczas pracy ze Słownikiem, możemy w każdej chwili zidentyfikować nazwę działu, w którym pracujemy, ponieważ pojawia się ona zawsze na górnym, zielonym pasku strony. W dowolnym momencie możemy zmienić dział tematyczny, powracając do pierwszej strony

Słownika, poprzez kliknięcie na wspomnianym, górnym zielonym pasku, na napisie *Słownik Geoinformatyczny PAU*.

Kolejnym polem wyboru są pola językowe. W pierwszej kolejności wybieramy język wiódący opracowania (*Język pierwszy*). Jest to język, w którym podawane powinny być nagłówki i objaśnienia. W tym języku dodatkowo będą prowadzone wyszukiwania i jednocześnie będzie to język, w którym będzie można wprowadzać nowe terminy. Docelowo w języku tym, po jego wyborze, będą podawane również pola menu pozostałych podstron Słownika.

W języku drugim będzie można wprowadzać nowe terminy niejako równoległe z pierwszym, tzn. nowy termin należy wprowadzić w dwóch pierwszych językach (a przynajmniej pola *Termin* i *Definicję*).

Wybór pozostałych języków (trzeci, czwarty i piąty) powoduje, że będziemy mieli do nich dostęp w momencie wyszukiwania haseł, tj. w tych językach będzie można znaleźć szukane hasła i je porównać. Powrót do wyboru hierarchii języków może być dokonany w dowolnym momencie pracy ze Słownikiem; po kliknięciu na górnym zielonym pasku na napisie *Słownik Geoinformatyczny PAU* nastąpi powrót do pierwszej strony Słownika.

Następnie w zależności od celu pracy wybieramy przycisk: *Szukaj*, *Edytuj* lub *Weryfikuj*.

Opcja *Szukaj* pozwala dowolnym użytkownikom na pracę ze Słownikiem (wyszukiwanie haseł i czytanie opisów). Po naciśnięciu tego przycisku przechodzimy do kolejnej strony.

Dostęp do części programu aktywowanych po naciśnięciu opcji *Edytuj* i *Weryfikuj* jest ograniczony. Mogą dokonywać tego tylko uprawnieni redaktorzy. Opcja *Edytuj* pozwala na dodawanie nowych rekordów i edytowanie istniejących. Opcja *Weryfikuj* służy recenzentom do korekty zaproponowanych haseł.

W każdej chwili możemy skorzystać z pomocy Słownika, poprzez naciśnięcie pola *Pomoc*.

5. Podsumowanie

Piąty rok pracy nad programem internetowym umożliwiającym edytowanie i bieżące korzystanie z zapisów wprowadzonych do Wielojęzycznego Interdyscyplinarnego Terminologicznego Słownika i Leksykonu Geoinformatycznego Komisji Geoinformatyki Polskiej Akademii Umiejętności zaowocował kolejnymi udoskonaleniami programu, a także poszerzeniem bazy danych słownikowych o około 500 nowych haseł z zakresu fotogrametrii, teledetekcji, systemów informacji przestrzennej i kartografii. Łatwość obsługi systemu internetowego Słownika stwarza nadzieję na jego szybki rozwój.

Spodziewamy się, że zainicjowana w PAU i prowadzona pod auspicjami Komisji Geoinformatyki PAU inwentaryzacja słownictwa geoinformatycznego, wspierana przez szereg ośrodków naukowych w Polsce, z bardzo dużym zaangażowaniem specjalistów z Zakładu Fotogrametrii i Informatyki Teledetekcyjnej AGH w Krakowie, pozwoli nie tylko podjąć próbę uporządkowania terminologii, ale też prześledzić trendy słowotwórcze, jakie istnieją w różnych dyscyplinach nauki i techniki związanych z geoinformatyką.

Literatura

- [1] Jachimski J.: *Design of an Open Formulae for the Interdisciplinary Multilingual Terminological Dictionary for Geoinformatics, International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, vol. XXXVB/B6, s. 52-57, Istambul 2004
- [2] Jachimski J., Mikrut S., Majewski M.: *Struktura bazy danych Wielojęzycznego Interdyscyplinarnego Terminologicznego Słownika i Leksykonu Geoinformatycznego PAU*. Półrocznik AGH Geodezja, t. 11, z. 1, 2005
- [3] Jachimski J., Mikrut S., Twardowki M.: *Metodyka korzystania z baz danych Wielojęzycznego Interdyscyplinarnego Terminologicznego Słownika i Leksykonu Geoinformatycznego PAU*. Półrocznik AGH Geodezja, t. 11, z. 2, 2005 (w druku)