

INSTYTUT GEODEZJI I KARTOGRAFII

BIULETYN

INFORMACYJNY

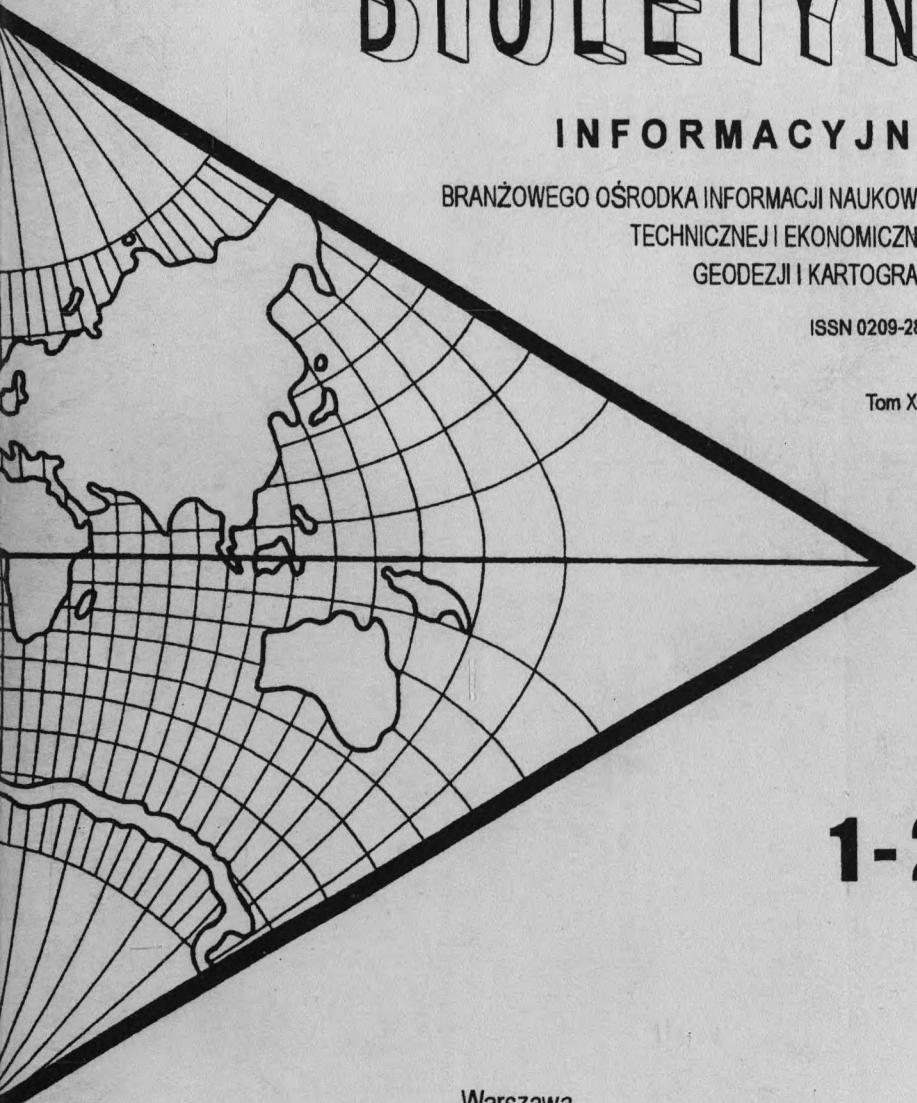
BRANŻOWEGO OŚRODKA INFORMACJI NAUKOWEJ
TECHNICZNEJ I EKONOMICZNEJ
GEODEZJI I KARTOGRAFII

ISSN 0209-2840

Tom XLIV

1-2

Warszawa
1999





INSTYTUT GEODEZJI I KARTOGRAFII
BRANŻOWY OŚRODEK INFORMACJI
NAUKOWEJ, TECHNICZNEJ I EKONOMICZNEJ

ISSN 0209-2840

BIULETYN

INFORMACYJNY

Tom XLIV nr 1-2

WARSZAWA 1999

Rada Wydawnicza
Instytutu Geodezji i Kartografii

Wojciech Bychawski (przewodniczący),
Andrzej Ciołkosz (zastępca przewodniczącego),
Teresa Baranowska, Wojciech Janusz, Andrzej Sas-Uhrynowski,
Marcin Sękowski, Barbara Smył, Karol Szeliga
Hanna Ciołkosz (sekretarz)

Redaktor Naczelny
Biuletynu Informacyjnego

Teresa Baranowska

Zespół redakcyjny

Wojciech Bychawski, Andrzej Ciołkosz,
Hanna Ciołkosz, Anna Olszak

Adres Redakcji

Instytut Geodezji i Kartografii
00-950 Warszawa, ul. Jasna 2/4
e-mail: boi@igik.edu.pl

© Copyright by Instytut Geodezji i Kartografii

Skład komputerowy
Druk I GiK, Warszawa, ul. Jasna 2/4
cena 12.00 zł.

BRANŻOWY OŚRODEK INFORMACJI NAUKOWEJ, TECHNICZNEJ I EKONOMICZNEJ

prowodzi następujące formy obsługi użytkowników informacji:

- informację powszechną,
- informację adresowaną.

Formami powszechnej informacji piśmienniczej są następujące publikacje wydawane przez Ośrodek:

- *Informacja Bibliograficzna* - miesięcznik
- *Biuletyn Informacyjny BOINTE Geod. i Kartogr.* - kwartalnik
- *Biuletyn IGiK* (dodatek do Przeglądu Geodezyjnego)
- *Prace IGiK* - czasopismo naukowe, nieregularne
- *Rocznik Astronomiczny*.

Formy powszechnej informacji niepiśmienniczej stosowane w Ośrodku:

- udostępnianie zbiorów w formie wypożyczeń bibliotecznych,
- cotygodniowe wystawy nowości organizowane przez bibliotekę,
- wystawy towarzyszące i ekspozycje stałe.

Formy informacji adresowanej uwzględniające potrzeby użytkowników instytucjonalnych i indywidualnych:

- zestawienia tematyczne literatury (ZT),
- *Retrospektywna Dystrybucja Informacji* (RDI),
- *Selektywna Dystrybucja Informacji* (SDI),
- tłumaczenia,
- bieżące udzielanie informacji zarówno faktograficznych, jak i bibliograficznych na podstawie posiadanych materiałów,
- wykonywanie kserokopii dokumentów znajdujących się w zbiorach biblioteki na zamówienia zainteresowanych użytkowników,
- wykonywanie druku na PRIPORCIE VT 2500 firmy RICOH.

Zamówienia na prenumeratę, zakup, wymianę wydawnictw, bądź jednorazowe zamówienia na ZT, tłumaczenia lub inne usługi należy przysyłać pod adresem:

*Instytut Geodezji i Kartografii
Branżowy Ośrodek Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej
ul. Jasna 2/4
00-950 Warszawa
e-mail: boi@igik.edu.pl*

*Informacje telefoniczne: (0-22) 828 02 69 w. 127 Ośrodek Informacji
w. 117 Biblioteka*

**EXPRESOWE
ODBITKI OFFSETOWE
A4, B4, 4 kolory, 90 wzorów gilosza
NA KOPIARCE >PRIPORT< FIRMY**

RICOH

KONKURENCYJNE CENY

**Instytut Geodezji i Kartografii
BOINTE**

00-950 Warszawa, ul. Jasna 2/4

SPIS TREŚCI

POSTĘP NAUKOWO-TECHNICZNY

Jerzy Janusz

Inklinometr ciągnowy.	6
-------------------------------	---

WIADOMOŚCI PATENTOWE	9
--------------------------------	---

NORMALIZACJA

Stanisław Dąbrowski

Normy ISO w dziedzinie Informacji Geograficznej (2): Model odniesienia	17
---	----

AKTUALNOŚCI

Bazy danych	33
-----------------------	----

KONFERENCJE, NARADY, KONSULTACJE

Stanisław Dąbrowski

Seminarium "Systemy Informacji Przestrzennej dla powiatu i miasta" w Starogardzie Gdańskim	41
---	----

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWNYCH

Andrzej Zgliński

Wybrane przepisy prawne ogłoszone w okresie styczeń - - czerwiec 1999 r.	45
---	----

POSTĘP NAUKOWO-TECHNICZNY

Jerzy Janusz

Inklinometr ciągowy

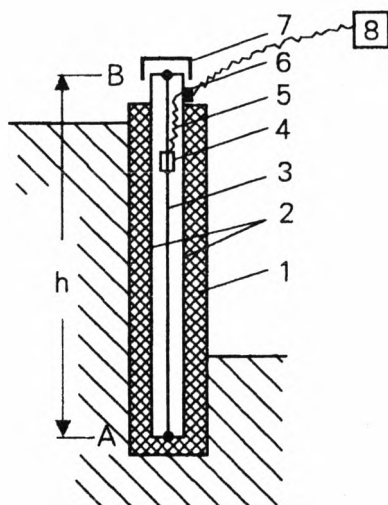
W pracy [1] przedstawiłem opracowany w IGiK inklinometr IS do pomiaru zmian nachylenia i ugięć ściany szczelinowej w profilu pionowym. Inklinometr taki daje możliwość wyznaczania poziomych przemieszczeń ściany na poziomach różniących się o wielokrotności jednego lub 1,5 metra w stosunku do najniższego poziomu znajdującego się na wysokości dna rury zastabilizowanej w ścianie szczelinowej, tj. kilkanaście centymetrów nad podstawą ściany. Dzięki temu możliwe jest konfrontowanie zmierzonych *in situ* przemieszczeń z wynikami obliczeń projektowych, dotyczących pracy ściany w zmiennych warunkach obciążenia w trakcie wykonywania wykopu i podziemnych kondygnacji wznoszonego budynku. Uzyskanie takich danych wymaga okresowych pomiarów inklinometrem, wykonywanych przez wyspecjalizowany zespół geodezyjny.

W wielu przypadkach zainteresowania odbiorcy wyników nie muszą sięgać tak daleko i mogą ograniczać się do wyznaczenia poziomych przemieszczeń ściany szczelinowej na jej górnym poziomie, znajdującym się w strefie wysokości posadowienia fundamentów sąsiadujących budynków. Do tego celu może być użyty inklinometr ciągowy, przedstawiony schematycznie na rysunku 1. W celu zainstalowania takiego inklinometru należy w ścianie szczelinowej (1) zastabilizować stalową rurę osłonową (2) w pozycji w przybliżeniu pionowej, lecz z zachowaniem jej prostoliniowości z taką tolerancją, aby z góry widoczny był fragment dna, tj. aby możliwe było bezстыkowe napięcie cięgna (3) między punktami A i B. Cięgno to zostaje następnie naciągnięte siłą gwarantującą niezmiennność kształtu krzywej jego zwisu.

Krzywą zwisu cięgna napiętego między punktami A i B jest krzywa łańcuchowa [2], która wobec w przybliżeniu pionowego usytuowania liny na odcinku AB jest bardzo zbliżona do prostej i przy zachowaniu stałej siły naciągu praktycznie niezmienna. Z tego właśnie powodu rura osłonowa (2) i cięgno (3) powinny być wykonane z materiału o praktycznie jednakowym

współczynnika rozszerzalności termicznej, a siła naciągu powinna osiągać wartość na górnej granicy sprężystości ciągnącej.

Do rzeczywistego ciągnąca przytwierdzony jest sensor nachyleń (4), którego środek ciężkości znajduje się na osi ciągnąca. Sensor (4) połączony jest kablem transmisyjnym (5) z gniazdem (6) przytwierdzonym do zewnętrznej powierzchni rury (2). Po zainstalowaniu aparatury rura (2) zostaje zamknięta hermetycznie i zabezpieczona osłoną (7). W przypadku, gdy następuje zmiana nachyleńca i ugięcia ściany szczelinowej, punkt B przytwierdzenia górnego końca ciągnąca przemieszcza się w przybliżeniu poziomo względem punktu A - dolnego końca ciągnąca. Sensor nachyleńca (4) reaguje na wynikające z tego zmiany nachyleńca ciągnąca i generuje sygnał proporcjonalny do tej zmiany. Do pomiaru nachyleńca i zmiany nachyleńca służy przenośne urządzenie pomiarowe lub rejestracyjne (8), łączone kablem z gniazdem (6) na rurze (2). W wersji odczytowej urządzeniem takim jest woltomierz połączony w jednej obudowie z przetwornikiem sygnałów sensora i zespołem zasilającym. Wyznaczanie poziomych przemieszczeń górnej powierzchni ściany szczelinowej względem jej podstawy może być wykonane samodzielnie przez przeszkolonego pracownika inżynierskiego na budowie.



Rys. 1

Jak wykazały pomiary doświadczalne, przy użyciu inklinometru względem ciągnowego możliwe jest wyznaczanie przemieszczeń poziomych punktu B względem punktu A z błędem $1,25 \cdot h \cdot 10^{-5}$, gdzie h – różnica wysokości. Oznacza to, że przemieszczenie góry ściany o wysokości $h=10$ m jest wyznaczone z błędem średnim 0,12 mm.

Przy użyciu inklinometru ciągnowego można wyznaczać, w zależności od potrzeb, jedną lub dwie dowolnie zorientowane składowe poziomego przemieszczenia punktu B względem punktu A.

Inklinometr ciągnowy może być z powodzeniem stosowany do pomiarów przemieszczeń zapór wodnych względem punktów dolnego zamocowania ciągien inklinometrów zainstalowanych w szybach kontrolnych, punkty te mogą znajdować się w korpusie zapory lub w podłożu, poniżej korpusu. Inklinometr ciągnowy może służyć do wyznaczania zmian nachylenia wysokich budynków w przypadku umieszczenia go w szybie windowym, między ścianą a prowadnicą. Udowodniły to badania eksperymentalne inklinometru zainstalowanego bez rury osłonowej, podlegającego w pewnym stopniu niekorzystnym wpływom oddziaływania ruchu powietrza na ciągnio.

Aktualnie w Instytucie Geodezji i Kartografii trwają prace nad zbudowaniem klinometru ciągnowego, tj. przyrządu mierzącego zmiany nachylenia ciągną rozwieszonego w przybliżeniu poziomo, dzięki czemu można nim wyznaczać przemieszczenia pionowe końca ciągną. Przyrząd taki może okazać się przydatny np. przy próbnym obciążeniu pali, zamiast czujników zegarowych, które są mocowane do statywów i wsporników ustawianych w małej odległości od pala, w strefie podlegającej również osiadaniom, co wypacza wyniki badań (por. [3]). Przewiduje się, że klinometrem ciągnowym będzie można wyznaczać (pomiar, rejestracja) osiadania pala względem punktu odległego o kilkanaście metrów.

Literatura

1. Janusz J. [1998]: *Aparatura do pomiarów przemieszczeń ścian szczelinowych oraz budynków istniejących w otoczeniu głębokich wykopów*. „Inżynieria i Budownictwo” nr 12.
2. Janusz J. [1996]: *Metodyka geodezyjnego badania naprężeń i wydłużeń lin w konstrukcjach ciągnowych*. „Prace Instytutu Geodezji i Kartografii” z. 94.
3. Rybak J., Zaremba S. [1999]: *Mierzymy osiadania pali*. „Geodeta, Magazyn Geoinformacyjny” nr 2 (45).

WIADOMOŚCI PATENTOWE

Wiadomości Urzędu Patentowego (Ogłoszenia o udzielonych prawach)

Nr 1 styczeń 1999

B1 (11) **175530** (41) 96 06 10 6(51) G01B 11/02
(21) 306057 (22) 94 11 29
(72) Hejwowski Tadeusz
(73) Politechnika Lubelska, Lublin (PL)
(54) Urządzenie do pomiaru przemieszczeń

B1(11) **175635** (41) 96 09 30 6(51) G01V 3/0
(21) 307909 (22) 95 03 29
(72) Plebankiewicz Ireneusz, Szewczuk Zenon, Rozin Mirosław, Biajgo Ryszard
(73) Wojskowy Instytut Techniki Inżynierskiej, Wrocław (PL)
(54) Układ do wykrywania i pomiaru zaburzeń ziemskiego pola magnetycznego

Y1 (11) **56759** (41) 96 01 22 6(51) G01C 15/02
(62) 304224
(21) 107733 (22) 94 07 11
(72) Nowak Edward, Oszmiański Edward, Orlikowski Wojciech
(73) Politechnika Warszawska, Warszawa (PL)
(54) Znak ścienny osnowy geodezyjnej

Nr 3 marzec 1999

Y1 (11) **56943** (41) 96 08 05 6(51) G01C 15/02
(21) 101980 (22) 95 01 31
(72) Dobrowolski Bogdan
(73) Dobrowolski Bogdan, Katowice (PL)
(54) Zestaw znaku geodezyjnego i statywu do mocowania instrumentów i przyrządów geodezyjnych

Literowo cyfrowy kod rodzaju dokumentu (według normy WIPO ST.16)

(B1) - patent

(Y1) - prawo ochronne

Cyfrowe kody identyfikujące, które poprzedzają informacje o udzielonych patentach oraz prawach ochronnych (według normy WIPO ST. 9)

(11) - numer patentu lub prawa ochronnego

(21) - numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego

(22) - data zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego

(41) - data ogłoszenia o zgłoszeniu wynalazku lub wzoru użytkowego

(51) - symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej; cyfra przed kodem (51) oznacza kolejną edycję MKP

(54) - tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego

(62) - numer zgłoszenia macierzystego (pod którym dane zgłoszenie było ogłoszone)

(72) - nazwisko i imię twórcy wynalazku lub wzoru użytkowego

(73) - nazwisko i imię lub nazwa uprawnionego z patentu lub prawa ochronnego oraz miejsce zamieszkania lub siedziba i w nawiasie kod kraju

Biuletyn Urzędu Patentowego

(Ogłoszenia o zgłoszonych w Polsce wynalazkach do opatentowania i wzorach użytkowych do ochrony)

Zeszyt Nr 6/1999

A1(21) 321903

(22) 97 09 02

6(51) G06F 15/163

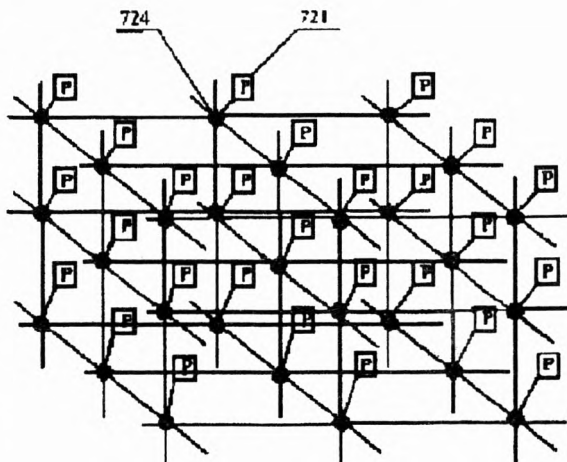
G06T 7/00

G06F 13/28

(75) Bieliński Artur, Kielce

(54) Wieloprocesorowy komputer, zwłaszcza do analizy obrazu i tworzenia map sytuacyjnych

(57) Wieloprocesorowy komputer zawiera magistrale, procesory, pamięci, własny system operacyjny i zdolność do sterowania urządzeniami peryferyjnymi, posiada magistrale utworzone przez centra komunikacyjne (724),



złożone z co najmniej dwunastu elementów łączących sterowanych strumieniem przepływającej przez nie informacji i co najmniej dwunastu prostych elementów transmisyjnych zawierających nadajnik i odbiornik transmisji szeregowej oraz niezależne bloki pamięci dostępne w przestrzeni adresowej lokalnego procesora (721), przy czym centra komunikacyjne umiejscowione są logicznie w węzłach trójwymiarowej siatki, o sumie wymiarów większej lub równej osiem i najmniejszym z wymiarów większym lub równym dwa, oraz połączone są w każdym z sześciu kierunków z sąsiednimi centrami, co najmniej dwoma dwukierunkowymi kanałami szeregowymi z których pierwszy dołączony jest do prostych elementów transmisyjnych, a drugi dołączony jest do elementów łączących, do których dołączone są proste elementy transmisyjne.

(8 zastrzeżeń)

Zeszyt Nr 7/1999

A1(21) 322146

(22) 97 09 15

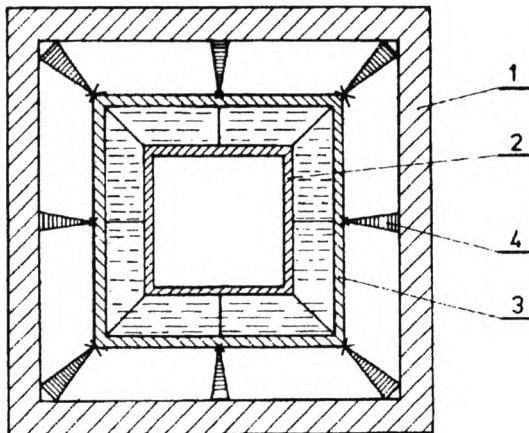
6(51) G01C 21/00

(75) Jackowski Kajetan, Gdynia

(54) Sposób i urządzenie do grawimetrycznego wyznaczania pozycji statku

(57) W sposobie dokonuje się pomiaru wektora grawitacji wyznaczającego w lokalnym pomiarowym układzie współrzędnych prostokątnych x, y, z , kierunek pionu, to jest określający zenit obserwatora-statku, a przy danym układzie odniesienia we współrzędnych geograficznych, φ, λ również pozycje p obserwatora-statku w drodze transformacji $g(x, y, z) \rightarrow p(\varphi, \lambda)$.

Urządzenie charakteryzuje się tym, że wewnątrz zamkniętej obudowy (1) znajdują się dwa współśrodkowe pomiarowe elementy o kształcie sześcianu. Stanowią je wewnętrzna kostka (2) będąca elementem zrównoważonym siłą wyporu cieczy wypełniającej przestrzeń pomiędzy zewnętrzną kostką (3) a wewnętrzną kostką (2) oraz zewnętrzną kostką (3) będąca elementem niezrównoważonym. Z wewnętrzną kostką (2) i zewnętrzną kostką (3) związane są



tensometryczne czujniki (4) mierzące nacisk zewnętrznych i wewnętrznych kostek (3, 2) w określonych punktach pomiarowych.

(2 zastrzeżenia)

Zeszyt Nr 8/1999

A1(21) 322476

(22) 97 10 06

6(51) G09B 29/12

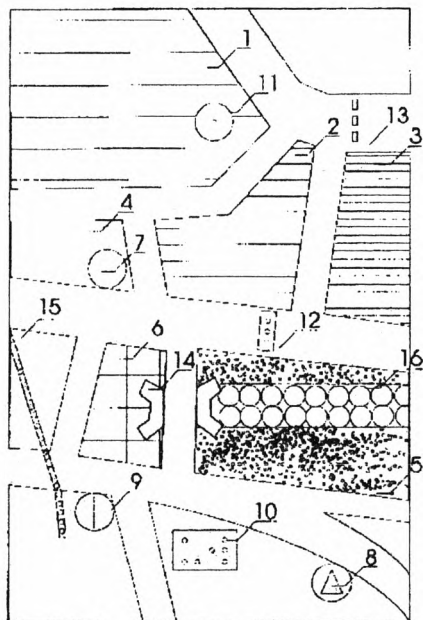
(75) Lorek Sylwia, Bielsko-Biała

(54) Plan miasta - przewodnik w formie dostępnej dla percepcji dotykowej

(57) Plan miasta - przewodnik w formie dostępnej dla percepcji dotykowej przeznaczony dla osób pozbawionych możliwości korzystania ze wzroku składa się z poszczególnych fragmentów planu miasta, na których znajduje się system wypukłych znaków topo-graficznych konturowych (1, 2, 3, 4, 5, 6), punktowych (7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14) i liniowych (15, 16), którym podporządkowane są znaki i przedmioty terenowe.

Z planu miasta można korzystać w całości lub z każdego fragmentu oddzielnie

(4 zastrzeżenia)



Zeszyt Nr 10/1999

A1(21) 323025

(22) 97 11 05

6(51) G01C 3/00

(71) Politechnika Wrocławska, Wrocław

(72) Witkowski Jerzy, Wołczowski Andrzej, Pliński Edward

(54) Sposób pomiaru odległości

(57) Sposób polega na tym, że wiązkę laserową moduluje się sygnałem wzorcowym o częstotliwości radiowej i kieruje się na przedmiot. Po odbiciu od przedmiotu wiązkę laserową zamienia się na sygnał elektryczny, którego fazę porównuje się z fazą sygnału wzorcowego. Przy przesunięciu fazy sygnału wzorcowego względem sygnału odbieranego równym 90° częstotliwość sygnału wzorcowego jest miarą odległości. Częstotliwość sygnału wzorcowego przestraja się aż do uzyskania przesunięcia fazy sygnału wzorcowego względem sygnału odbieranego o 90° .

(1 zastrzeżenie)

A1(21) 323026

(22) 97 11 05

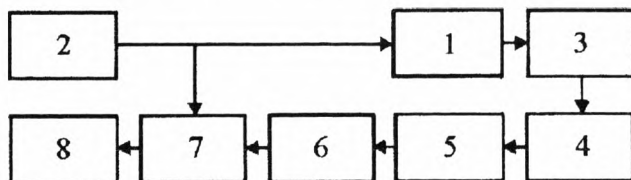
6(51) G01C 3/00

(71) Politechnika Wrocławska, Wrocław

(72) Witkowski Jerzy, Wołczowski Andrzej, Pliński Edward

(54) Dalmierz laserowy

(57) Przedmiotem wynalazku jest dalmierz laserowy przeznaczony do pomiaru niewielkich odległości, zwłaszcza rzędu pojedynczych metrów.



Dalmierz charakteryzuje się tym, że wiązka światła z lasera (1) modulowana generatorem (2) pada na przedmiot (3). Po odbiciu od przedmiotu (3) wiązka przechodzi przez układ optyczny (4) i pada na fotodetektor (5), z którego sygnał elektryczny przez linię opóźniającą (6) doprowadzany jest do komparatora fazy (7) i wyświetlany na wskaźniku (8). Sygnał z generatora (2) doprowadzany jest również do komparatora fazy (7).

(1 zastrzeżenie)

A1(21) 322933

(22) 97 10 29

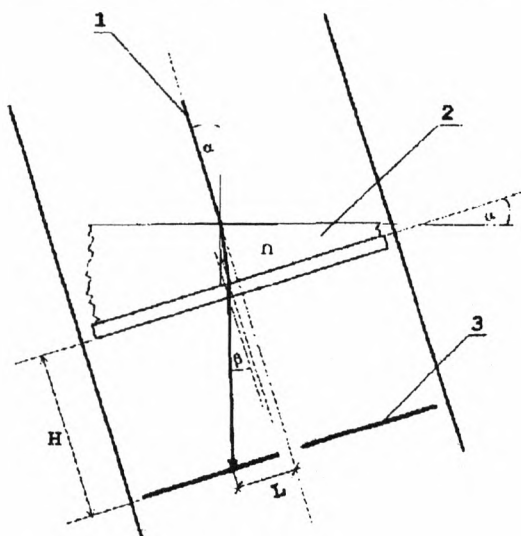
6(51) G01C 9/06

(71) Główny Instytut Górnictwa, Katowice

(72) Szade Adam, Bochenek Wojciech, Motyka Zbigniew, Passia Henryk

(54) Sposób oraz urządzenie do ciągłego, optoelektronicznego pomiaru wychyleń budowli i konstrukcji inżynierskich

(57) Sposób polega na jednokrotnym przepuszczaniu uformowanej wiązki (1) monochromatycznego światła z góry w dół, poprzez klin cieczowy (2), bezpośrednio



na fotodetektor (3) i mierzeniu w dwóch wzajemnie prostopadłych kierunkach przemieszczenia na fotodetektorze (3) plamki świetlnej. Wielkość (L) i kierunek przemieszczenia oraz kąt (α) nachylenia klina cieczowego (2), są funkcją kąta (β) wychylenia badanego obiektu.

Urządzenie jest wyposażone w zespół nadawczy złożony ze źródła monochromatycznego światła i układu kolimacyjnego oraz w fotodetektor (3), między którymi jest umieszczona kuweta z szybą płasko-równoległą i warstwą cieczy o znanym

współczynniku załamania światła i dekrementie tłumienia drgań.

(4 zastrzeżenia)

U1(21) 107254

(22) 97 11 03

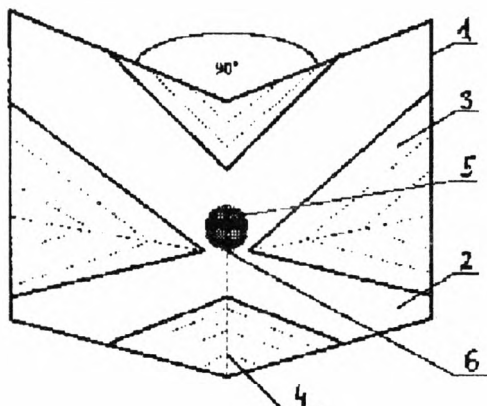
6(51) G01C 15/02

(71) Akademia Rolniczo-Techniczna im. M. Oczapowskiego, Olsztyn

(72) Kamiński Waldemar, Wiśniewski Zbigniew, Trystuła Jerzy

(54) Narożny ścienny znak geodezyjny

(57) Narożny ścienny znak geodezyjny zbudowany jest z blachy (1) zgiętej pod kątem 90° i pokrytej folią (2) koloru białego, na której umieszczone są trójkąty (3) z folii koloru czerwonego, a na zgięciu (4) blachy (1) umieszczony jest czop mosiężny (5), którego dolny punkt (6) leży na przecięciu



się dwusiecznych kątów wierzchołkowych trójkątów (3).

(1 zastrzeżenie)

Zeszyt Nr 11/1999

A1(21) 323168

(22) 97 11 14

6(51) G01S 13/66

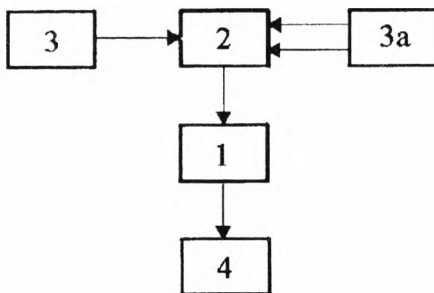
(71) Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Warszawa

(72) Dziecioł Edward, Żórawska Marzenna

(54) Sposób określania azymutu ruchomego obiektu, zwłaszcza statku powietrznego oraz układ do określania azymutu ruchomego obiektu, zwłaszcza statku powietrznego

(57) Sposób polega na tym, że ruchomy obiekt jest wyposażony w więcej niż jeden punkt odbioru satelitarnych sygnałów nawigacyjnych, a odebrane sygnały poddaje się obróbce w celu określania chwilowych współrzędnych geograficznych każdego z punktów odbioru sygnałów. Następnie, na podstawie różnic współrzędnych wybranych dwóch punktów odbioru sygnałów, określa się azymut odcinka prostej łączącej te punkty.

Układ charakteryzuje się tym, że pokładowe urządzenie (1) do odbioru satelitarnych sygnałów nawigacyjnych jest sprzężone poprzez przełącznik (2) antenowy z więcej niż jedną anteną (3), a jego wyjście oraz jedno z wejść przełącznika (2) antenowego są połączone z mikroprocesorem (4).



(4 zastrzeżenia)

A1(21) 330707

(22) 96 06 20

6(51) G06F 3/14
G09G 1/06

(86) 96 06 20 PCT/US96/10708

(87) 97 12 24 WO97/49027 PCT Gazette nr 55/97

(71) AMES RESEARCH LABORATORIES, Salem, US

(72) Curtright Wiliam Ames, Parks Edwin E., Roethe Kevin J., Bieker Matthew T.

(54) Sposób i urządzenie do wytwarzania cyfrowych obrazów map o jednolitym formacie

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest realizowany komputerowo sposób przetwarzania drukowanych map w cyfrowo pamiętane obrazy o unikalnym formacie. Odwzorowane bitowo obrazy map, odpowiadające drukowanej mapie, są otrzymywane przez skanowanie lub innymi środkami. Odwzorowany bitowo obraz mapy jest następnie obcinany dla wyboru obrazu mapy odpowiadającego żądanemu obszarowi geograficznemu, takiemu jak obszar jednego stopnia przez jeden stopień. Granice wybranego obrazu mapy są przesuwane dla ukształtowania obszaru geograficznego w kształt szachownicy, taki jak prostokąt. Wybrany obraz mapy ma następnie zmieniane wymiary dla objęcia określonego wstępnie obszaru pikseli. Obraz mapy, teraz o jednolitym formacie, jest następnie zapamiętywany w identyfikatorze punktu odniesienia i wymiarów obszaru geograficznego reprezentowanego przez obraz mapy. Dla przykładu, identyfikatorem może być nazwa pliku w postaci czytelnej dla komputera, zawierającego obraz mapy.

(20 zastrzeżeń)

Literowo-cyfrowe kody rodzaju dokumentu (według normy WIPO ST. 16)

A1 - ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku

U1 - ogłoszenie o zgłoszeniu wzoru użytkowego

Cyfrowe kody identyfikujące, które poprzedzają informacje o zgłoszonych do opatentowania wynalazkach oraz zgłoszonych do ochrony wzorach użytkowych (według normy WIPO ST. 9)

(21) - numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego

(22) - data zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego

(51) - symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej: cyfra przed kodem (51) oznacza kolejną edycję MKP

(54) - tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego

(57) - skrót opisu

(71) - nazwisko i imię lub nazwa zgłaszającego, który nie jest twórcą wynalazku lub wzoru użytkowego

(72) - nazwisko i imię twórcy wynalazku lub wzoru użytkowego

(75) - nazwisko i imię twórcy wynalazku lub wzoru użytkowego, który jest zarazem zgłaszającym

(86) - data i numer zgłoszenia międzynarodowego

(87) - data i numer publikacji zgłoszenia międzynarodowego (dodatkowo podaje się miejsce publikacji)

NORMALIZACJA

Stanisław Dąbrowski

Normy ISO w dziedzinie Informacji Geograficznej (2): Model odniesienia

Wprowadzenie

Kontynuując informacje dotyczące projektów norm Międzynarodowej Organizacji Normalizacji (International Organization for Standardization) w dziedzinie informacji geograficznej omówimy poniżej projekt normy ISO/CD15046-1 Model odniesienia (Reference Model). Norma ta ma najogólniejsze znaczenie spośród rodziny norm 15046 dotyczących informacji geograficznej i umożliwia formułowanie jednoznacznych określeń lub definicji we wszystkich pozostałych normach z tej dziedziny.

Tłumaczenie tytułu „Reference Model” jako „model odniesienia” nie oddaje w języku polskim dobrze znaczenia i zakresu tego dokumentu. Model odniesienia w tym przypadku należy rozumieć jako pewną ogólną podstawę, fundament czy też ośnowę stanowiącą wyjście dla definicji w innych normach, które bardziej szczegółowo obejmują poszczególne działy (części) tej dziedziny, czyli informacji geograficznej. W związku z tym dokument ma najbardziej ogólne znaczenie spośród wszystkich dokumentów opisujących normy w tej dziedzinie.

Model odniesienia częściowo opiera się na innych modelach odniesienia w normach ISO, a mianowicie na: modelu odniesienia środowiska systemów otwartych (Open Systems Environment - OSE), podstawowym modelu odniesienia otwartego przetwarzania rozproszonego (Basic Reference Model of Open Distributed Processing - ODP) i narzędzi modelowania schematów pojęciowych (Conceptual Schema Modelling Facility - CSMF). Norma ta stanowi przewodnik dla tworzenia innych norm rodziny ISO 15046 Informacja geograficzna/Geomatyka, umożliwiających stosowanie uniwer-

salnych zapisów cyfrowych i systemów w informacji geograficznej. W definicjach przytaczanych w tej normie uwzględniane są standardy dotyczące powiązania informacji geograficznej z istniejącymi oraz pojawiającymi się technikami cyfrowymi i ich aplikacjami. Przewiduje się, że norma ISO 15046-1 Model odniesienia będzie wykorzystywana w analizach systemów informacji, projektowaniu oprogramowania i rozwijania standardów informacji geograficznej, a także w zrozumieniu struktury tej rodziny norm i ogólnych wymagań stawianych standaryzacji informacji geograficznej.

Świadomość, że porządkowanie informacji geograficznej według przestrzennych lokalizacji obiektów jest warunkiem koniecznym właściwej organizacji i wykorzystania tej informacji rośnie bardzo szybko i rozciąga się poza strefy tradycyjnego stosowania informacji geograficznej w formie cyfrowej. Dane przestrzenne pochodzące z bardzo różnych źródeł i przeznaczone do wykorzystania w rozmaitych aplikacjach coraz częściej odnoszone są do położenia przestrzennego. A skoro tak, to standaryzacja i prowadzenie zasobów informacji geograficznej powinny to uwzględniać. Biorąc pod uwagę te potrzeby, ISO 15046 normuje odpowiednie cechy opisu i zarządzania informacją geograficzną oraz obsługi informacji.

Jako główne cele tej normy należy wymienić:

- wzrost zrozumienia i wykorzystania informacji geograficznej;
- rozszerzenie dostępności, integracji i obecności w informacji geograficznej;
- zachęta do efektywnego i ekonomicznego wykorzystywania informacji geograficznej oraz związanych z tym urządzeń i systemów oprogramowania;
- udział w ujednolicaniu porządkowania globalnych zagadnień ekologicznych i humanitarnych.

Normalizacja informacji geograficznej osiąga te cele na podstawie powiązań koncepcji informacji geograficznej z techniką informatyczną. Rozwijając normy w informacji geograficznej należy, w takim stopniu, w jakim jest to możliwe, uwzględniać dostosowanie się do standardów ogólnych techniki informatycznej. Norma ISO 15046-1 Model odniesienia nie jest przypisana żadnemu określönemu produktowi lub technologii obsługującej systemy informacji geograficznej.

Budowa dokumentu jest typowa dla norm ISO, w których zachowana jest hierarchia kolejnych stopni ogólności definicji i terminów opisanych w

kolejnych rozdziałach zwanych klauzulami (warunkami) oraz w punktach i podpunktach.

Informacje początkowe

W pierwszych trzech rozdziałach - 1. Zakres (Scope), 2. Zgodność (Conformance), 3. Odniesienia norm (Normative references) - zawarto podstawowe informacje początkowe. Najistotniejsze są tu stwierdzenia mówiące, że norma ISO 15046-1 stanowi pewne ramy, zapewniające możliwość zdefiniowania i opisanego tego, co jest standaryzowane oraz że norma ta jest niezależna od wprowadzanych i rozwijanych metod i technologii wdrożeń. Ponieważ norma stanowi fundament ISO 15046, nie wymaga uzgodnień z innymi normami. Jako normy dotyczące wymieniono 8 pozycji ISO/IEC wraz z tytułami.

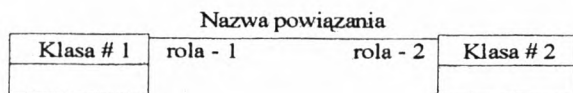
Terminologia i definicje

W rozdziale 4. Terminologia i definicje - Term(s) and definition(s) - podano definicje terminów, które są przyjęte w tym projekcie normy międzynarodowej oraz źródła definicji terminów nie definiowanych w tej części. Przytoczono w porządku alfabetycznym (jęz. angielski) w kolejnych punktach od 4.1 do 4.37 definicje (określenia) terminów, np. takich jak: poziom abstrakcji, aplikacja, schemat aplikacji, formalizm pojęciowy, ...element jakości danych, ... atrybut obiektu (szczegółu), funkcja obiektu, ... informacja geograficzna, ...schemat metadanych, ...jakość, ...schemat. Część tych definicji uzupełniają notki zawierające dodatkowe objaśnienia lub wskazówki. W znacznej części definicji podane są w nawiasie źródło lub pochodzenie definicji, np.: harmonised definition (definicje uzgodnione), Oxford UK 1997-09-28/29, albo ISO CD 15046-13, Quality Principles (zasady określania jakości).

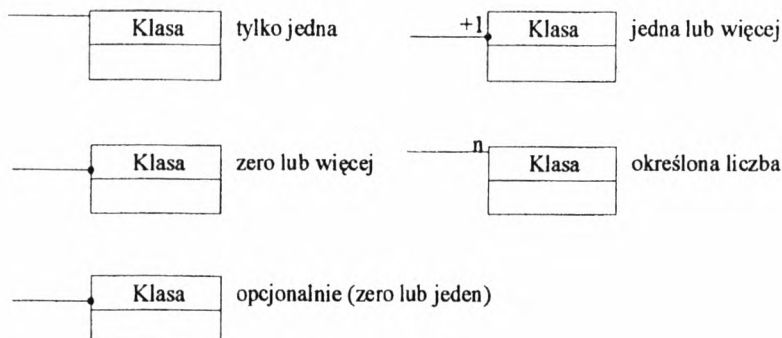
W rozdziale 5. Symbole (i skróty terminologiczne) - Symbols (and abbreviated terms) - podano postać i rozwinięcia 13-tu skrótów, które są stosowane w definicjach i określeniach norm, a także przedstawiono i omówiono oznaczenia i symbole graficzne języka obiektowej techniki modelowania (Object Modelling Technique - OMT) w konwencji opisanej w Object-Oriented Modelling and Design, którego autorem jest John Rumbaugh i in. [1991].

Podano symbole odpowiadające kategoriom: -związki pomiędzy klasami, - powiązania podstawowe, - agregacja pomiędzy klasami oraz - dziedzictwo klas (podtypy klas).

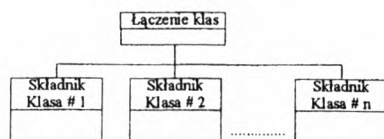
Związki między klasami



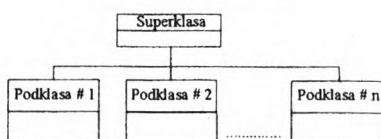
Powiązania podstawowe



Agregacja między klasami



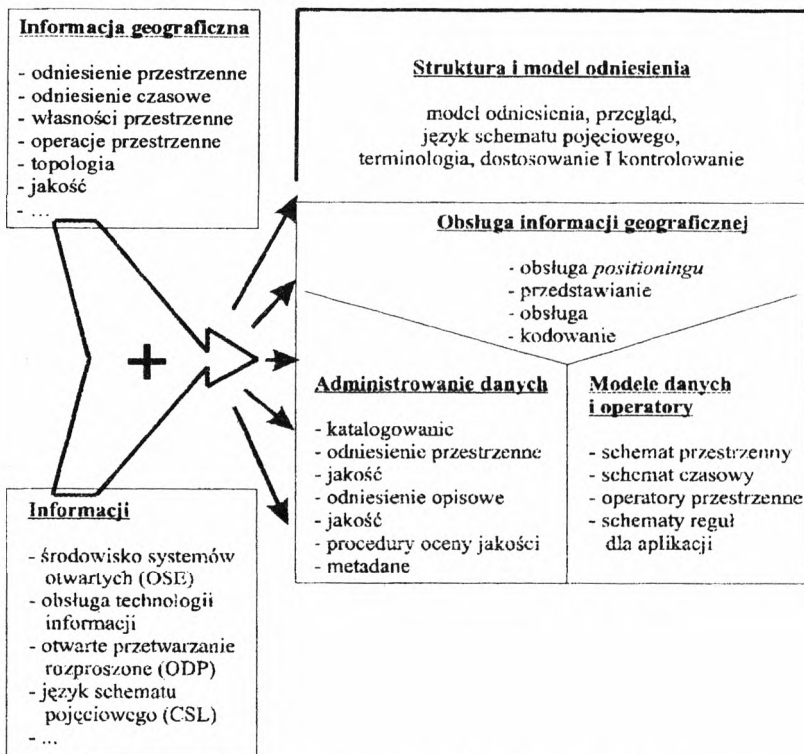
Dziedzictwo klas (podtypy klas)



Rys. 1. Powiązania klas

Koncepcje i organizacja modelu odniesienia

W rodzinie norm ISO 15946 obejmującej definiowanie, opisywanie i zarządzanie informacją geograficzną, model odniesienia (ISO 15046-1) definiuje architektoniczny szkielet tej rodziny norm i stanowi jedną z podstaw



Rys. 2 (Rys. 1)* Integracja informacji geograficznej i technologii informacji w ISO 15046'

* W nawiasach podano numerację rysunków zgodnie z tekstem oryginalnym dokumentu ISO/CD 15046-1

normalizacji. W rozdziale 6 podano schemat i zasady integrowania informacji geograficznej z techniką informatyczną (6.1), określono ogniska standaryzacji w ISO 15046 (6.2) oraz podano organizację modelu odniesienia.

Celem tej normalizacji jest osiągnięcie pełnego współdziałania systemów informacji geograficznej w środowiskach rozproszonego przetwarzania

¹ Numery rysunków wzięto z dokumentu ISO/TC211 i w niniejszym tekście nie są numerami kolejnymi.

Norma międzynarodowa ISO 15046 składa się z dwudziestu jeden następujących części:

15046-1 Model odniesienia

15046-2 Przegląd

15046-3 Język schematu pojęciowego

15046-4 Terminologia

15046-5 Dostosowanie i kontrolowanie

15046-6 Profile

15046-7 Schemat przestrzenny

15046-8 Schemat czasowy

15046-9 Prawidła dla schematów aplikacji

15046-10 Metodologia katalogowania obiektów

15046-11 Przestrzenne odniesienia przez współrzędne

15046-12 Przestrzenne odniesienia przez identyfikatory geograficzne

15046-13 Zasady określania jakości

15046-14 Procedury oceny jakości

15046-15 Metadane

15046-16 Obsługa *positioningu*

15046-17 Przedstawianie (prezentacja)

15046-18 Kodowania

15046-19 Obsługa

15046-20 Operatory przestrzenne

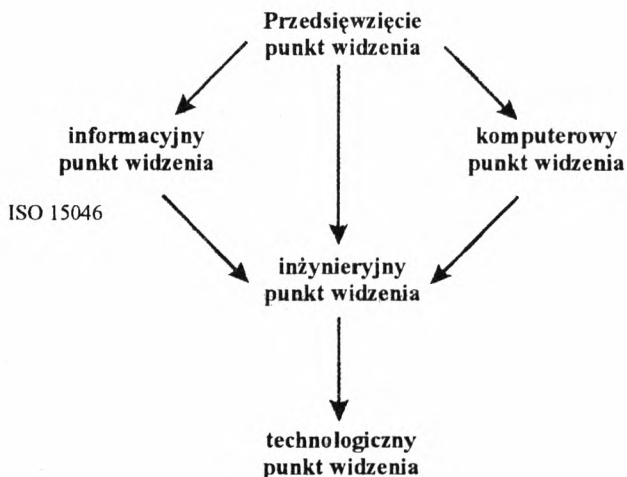
15046-21 Standardy funkcjonalne

Rysunek 2 pokazuje części ISO 15046 zgrupowane w pięciu polach i włączenie pojęć technologii informacyjnej do standaryzowania informacji geograficznej

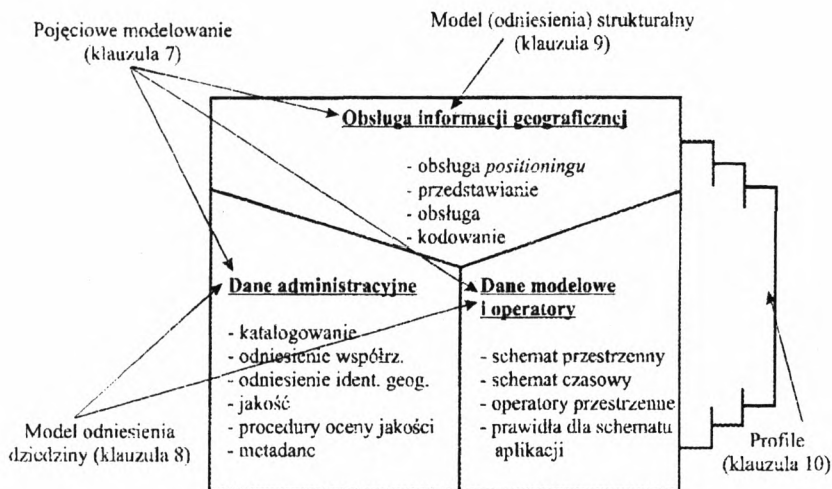
W punkcie 6.2 określono w terminologii standardu ISO otwartego przetwarzania rozproszonego (ODP) skupienie rodziny norm ISO 15046. Norma ISO ODP model odniesienia identyfikuje pięć punktów widzenia (*viewpoints*) na technologię informacyjną. Rysunek 3 obrazuje graficznie zależności pomiędzy tymi pięcioma punktami widzenia.

Punkty widzenia informacyjny i komputerowy są najistotniejszymi dla ISO 15046.

W punkcie 6.3 została opisana organizacja modelu odniesienia. Głównymi komponentami modelu odniesienia ISO 15046-1 są: modelowanie pojęciowe opisane w rozdziale 7, model odniesienia dziedziny - w rozdziale 8, strukturalny model odniesienia - w rozdziale 9 oraz profile - w rozdziale 10. Rysunek 4 obrazuje te związki.



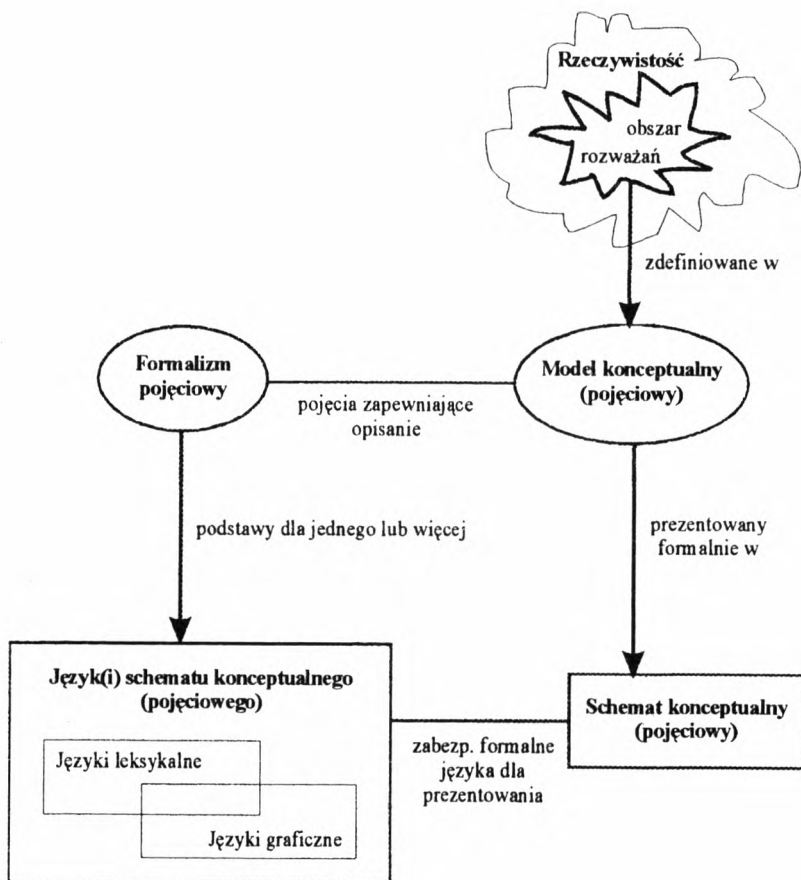
Rys. 3 (Rys. 2) Punkty widzenia w ISO RM ODP model



Rys. 4 (Rys. 3) Związki modelu odniesienia z innymi częściami ISO 15046

Modelowanie konceptualne (pojęciowe)

W rozdziale 7 określono podstawowe pojęcia modelowania pojęciowego w ISO 15046 oraz zdefiniowano język schematów pojęciowych stosowany do opisu informacji geograficznej.



Rys. 5 (Rys. 4) *Od rzeczywistości do schematu konceptualnego (pojęciowego)*

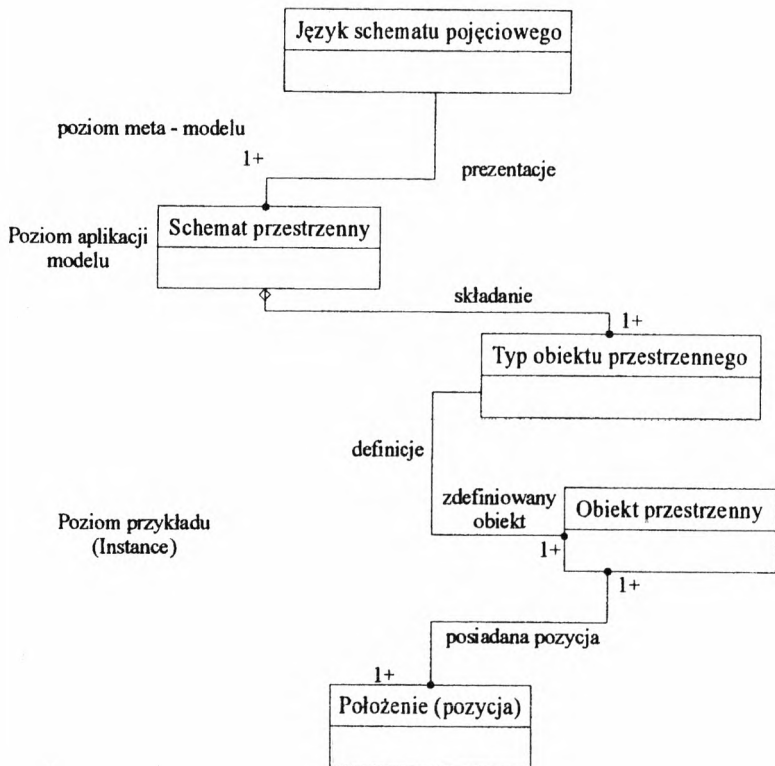
Modelowanie konceptualne (pojęciowe) jest procesem tworzenia abstrakcyjnego opisu świata rzeczywistego lub zbioru odnośnych pojęć. Przykładem może tu być modelowanie zbioru obiektów topograficznych, takich

jak ciekł wodne, jeziora lub wyspy, stanowiące fragment rzeczywistości. Zestaw konstrukcji geometrycznych, takich jak punkty, linie i figury, powierzchnie, może stanowić zbiór takich pojęć. Opisy kształtu obiektów rzeczywistości nazwiemy modelem konceptualnym (pojęciowym). Modele pojęciowe funkcjonujące tylko w umysłach ludzi, którzy komunikują się ze sobą często bardzo nieprecyzyjnie za pomocą słów, mogą być jednak spisane, przechowywane i rozpowszechniane. Do ścisłego przekazania myśli potrzebny jest język schematu konceptualnego dostarczający semantycznych i syntaktycznych (składniowych) elementów stosowanych do opisu modelu konceptualnego przy użyciu zunifikowanych sposobów i formatów do opisania informacji. Celem modelowania konceptualnego jest zapewnienie ścisłości definicji informacji geograficznej i jej obsługi oraz normalizacja służąca współdziałaniu systemów oprogramowania w środowiskach komputerowego przetwarzania rozproszonego.

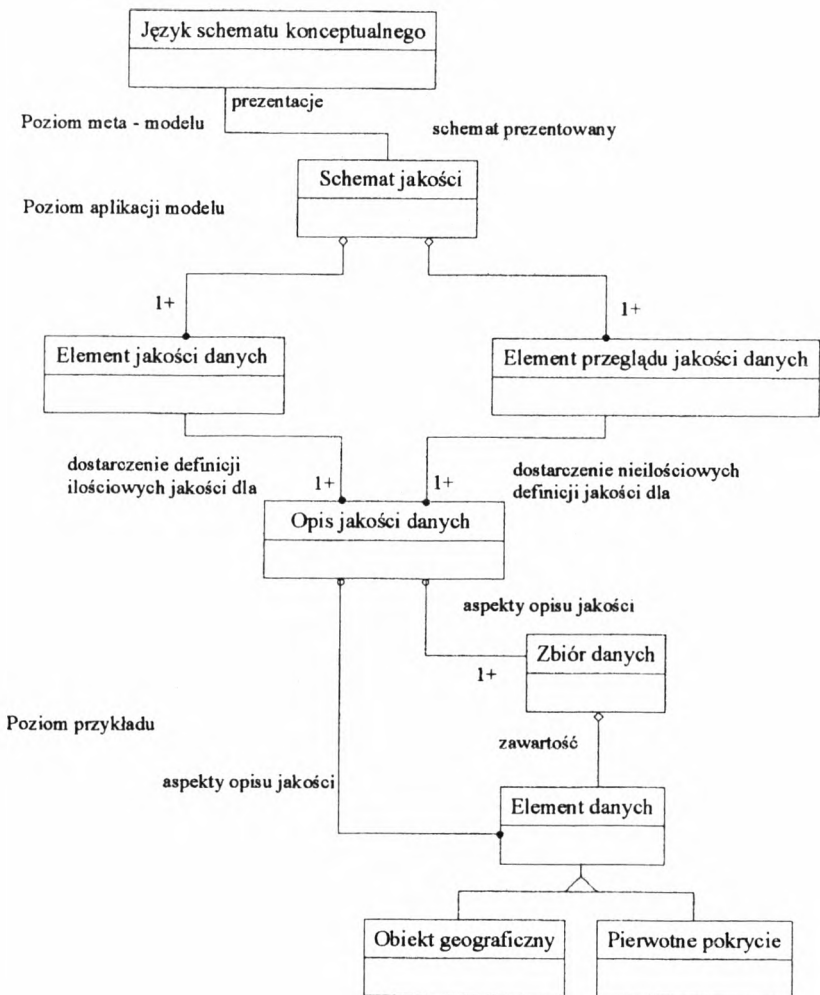
Model odniesienia dziedziny

Model odniesienia dziedziny, podany w rozdziale 8, określa aspekty informacji geograficznej, które dotyczą ISO 15046. Zapewnia on opisy wyższego poziomu tych aspektów informacji oraz identyfikuje większość pojęć stosowanych do prezentacji, organizowania, magazynowania, wymiany i analizy informacji geograficznej do jej skomputeryzowania. W punkcie 8.5 (podp. od 8.5.1 do 8.5.4) opisano szczegółowo model odniesienia dziedziny.

Przykładowo pokazano tu rysunki: 6 – Szczegół w obiektach przestrzennych i 7 – Jakość danych a informacja geograficzna.



Rys. 6 (Rys. 6) Szczegół w obiektach przestrzennych



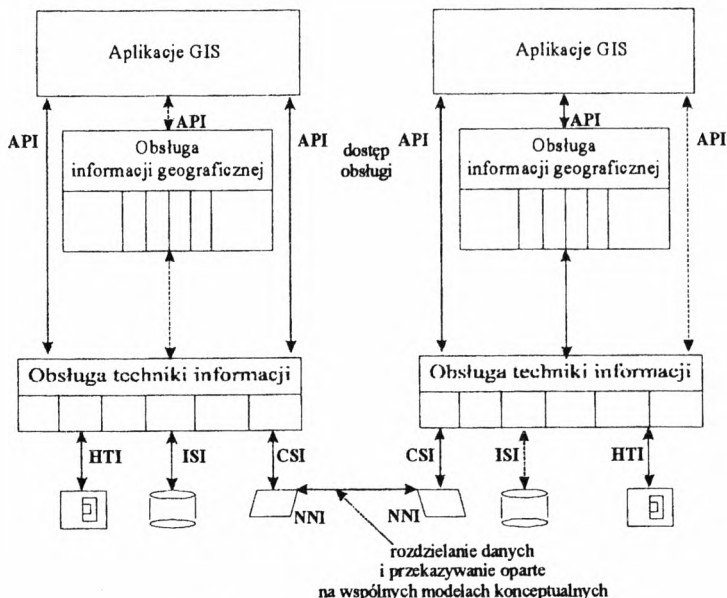
Rys. 7 (Rys. 8) Jakość danych i informacja geograficzna

Strukturalny model odniesienia

Strukturalny model odniesienia określa strukturę obsługi informacji geograficznej i metodę identyfikowania wymagań dla tej obsługi. Zapewnia zrozumienie jakie typy obsługiwania są określone w różnych częściach ISO 15046 i rozróżnianie ich od innych usług technologii informacji.

Strukturalny model odniesienia jest przeznaczony do rozwijania norm informacji geograficznej, dla budujących GIS i użytkowników GIS. Określa on klasy obsługi informacji geograficznej adresowane przez ISO 15046 i rozróżniania tych usług od innych usług techniki informacji, zapewniając strukturę do identyfikowania poszczególnych usług informacji geograficznej.

Model ten jest specjalizacją modelu odniesienia środowiska systemów otwartych (OSE) dla obsługi informacji geograficznej w środowiskach przetwarzania rozproszonego. Rysunek 8 obrazuje strukturalny model odniesienia.



Rys. 8 (Rys. 12) Strukturalny model odniesienia

Legenda

API - (Application Programming Interface) - interfejs aplikacji programowania

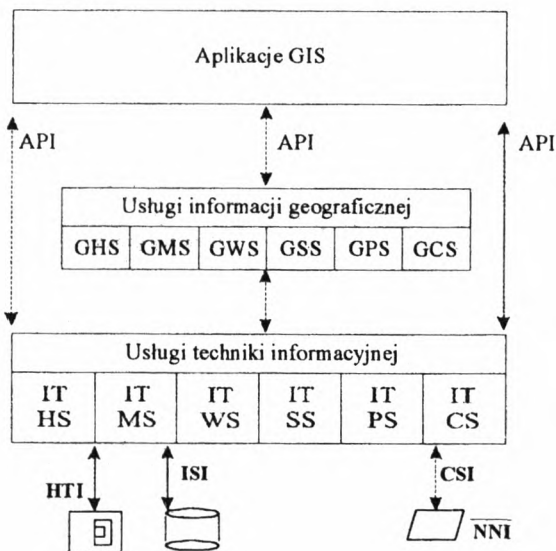
HTI - (Human Technology Interface) - interfejs techniki "ludzkiej"

ISI - (Information Services Interface) - interfejs obsługi informacji

CSI - (Communications Services Interface) - interfejs obsługi łączności

NNI - (Network to Network Interface) - interfejs między sieciami

ISO 15046 wskazuje sześć klas popularnych usług techniki informacji szczególnie ważnych dla informacji geograficznej. Każda z tych klas daje podstawę do definicji usług, które są przypisane do informacji geograficznej. Te klasy zobrazowano na rysunku 9.



Rys. 9 (Rys. 13) Sześć klas obsługiwaniania (usług)

Legenda:

G - geograficzny

IT - technika (technologia) informacyjna (-tyczna)

HS - (Human Interaction Services) - obsługa modelu zarządzania

WS - (Workflow/Task services) - obsługa przepływu zadania

SS - (System management Services) - obsługa przetwarzania

CS - (Communication Services) - obsługa łączności

Profile

Profile tworzą zbiór jednego lub więcej podstawowych standardów ISO 15046, a także odpowiednio identyfikacji wybranych klas, podzbiorów, opcji i parametrów tych podstawowych norm, które są użyte do realizacji poszczególnych funkcji. Podstawowa norma jest częścią ISO 15046 lub innej normy technologii informacji i może być wykorzystana jako źródło dla komponentów, z których może być zbudowany profil lub określony produkt.

Informacja geograficzna daje odpowiedź na uniwersalne pytanie „gdzie?”. Jako że aplikacje informacji geograficznej są wszechobecne, standardy informacji muszą być na tyle proste, na ile jest to możliwe. Stosowanie części lub kompletnie zbudowanego zbioru standardów lub nawet wielokrotne używanie jednego szczególnego standardu przez różne dyscypliny i odmienne aplikacje przetwarzania geoinformacji jest wyzwaniem dla sfery standardów informacji geograficznej. Ogólna stosowalność takich standardów jest osiągnięta przez przyjęcie koncepcji profili.

Informacja geograficzna daje odpowiedź na uniwersalne pytanie „gdzie?”. Jako że aplikacje informacji geograficznej są wszechobecne, standardy informacji muszą być na tyle proste, na ile jest to możliwe. Stosowanie części lub kompletnie zbudowanego zbioru standardów lub nawet wielokrotne używanie jednego szczególnego standardu przez różne dyscypliny i odmienne aplikacje przetwarzania geoinformacji jest wyzwaniem dla sfery standardów informacji geograficznej. Ogólna stosowalność takich standardów jest osiągnięta przez przyjęcie koncepcji profili.

Podsumowanie

Normalizacja międzynarodowa jest nakazem czasu, powinniśmy studiować, analizować i upowszechniać te normatywy, a ponadto koniecznie uczestniczyć biernie i czynnie w ich powstawaniu.

Odnosnie do omówionego powyżej dokumentu ISO/CD 15046-1 Geographic Information - Part 1: Reference Model należy zauważyć, że dotyczy on najbardziej podstawowych, fundamentalnych określeń i zależności logicznych, które służą do jednoznacznego formułowania cech systemów i dokumentów umożliwiających funkcjonowanie systemów informacji geograficznej. Normalizacja, która polega na tworzeniu powszechnie obowiązujących dokumentów zawierających definicje i reguły z uwzględnieniem hierarchii podanych i stosowanych pojęć umożliwia tworzenie systemów komputerowo obsługujących systemy informacji, zwłaszcza **w trybie udostępniania, tworzenia i przetwarzania rozproszonego, a więc dokonującego się fizycznie w różnych miejscach w dowolnym czasie i z udziałem różnych specjalistów lub klientów**. Model odniesienia zapewnia zrozumiałość i stosowalność tworzonych norm, dlatego też ma najbardziej podstawowe znaczenie w danej dziedzinie, a jednocześnie jako norma cechuje się najwyższym poziomem abstrakcji.

Polskie słownictwo stosowane przeze mnie do określenia niektórych pojęć w powyższym tekście ma znaczenie robocze i użyte słowa nie mają charakteru ścisłych odpowiedników słów z dokumentu w języku angielskim.

Styczeń 1999 w Warszawie.

Wybrane bazy danych prowadzone w Instytucie Geodezji i Kartografii

Instytut Geodezji i Kartografii w Warszawie (IGiK) opracowuje i prowadzi bazy danych charakterystyczne dla profilu działalności Instytutu. Specyfiką większości baz danych IGiK jest występowanie danych geometrycznych obok danych opisowych, niekiedy z wyraźną przewagą danych pierwszego typu. Cechą charakterystyczną zebranych danych jest to, że zazwyczaj opisują powierzchnię rzeczywistą określonego terenu całościowo oraz to, że są wykorzystywane raczej łącznie, a nie poprzez pojedyncze rekordy danych. Dane gromadzone w bazach IGiK są często pozyskiwane przy użyciu specjalnych technik, np. rejestracji obrazów satelitarnych lub ich interpretację. Objętościowo duże zbiory danych wynikowych, są przechowywane w specyficznych formatach, dostosowanych do systemów przetwarzania obrazów (SPO) lub systemów informacji przestrzennej (SIP). Jedynie zbiory danych opisowych, uzupełniających zbiory danych geometrycznych, są stabelaryzowane i mają charakter relacyjny. W bazach danych IGiK nie występuje szereg cech charakterystycznych dla typowych baz numerycznych, natomiast występują cechy specyficzne dla baz danych przestrzennych.

Branżowy Ośrodek Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej IGiK dysponuje dwoma bazami danych bibliograficznych, działającymi w oparciu o pakiet Micro CDS/ISIS wersja 3.08 dla DOS, opracowany przez UNESCO i udostępniony przez Instytut Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej. Są to bazy GIK i GEOPAT.

Baza danych bibliograficznych GIK

Baza GIK obejmuje swoim zakresem geodezję, kartografię, fotogrametrię, teledetekcję, kataster, astronomię, systemy informacji przestrzennej, ekologię i zagadnienia pokrewne. Baza zawiera opisy bibliograficzne wydawnictw zwartych, artykułów, materiałów z konferencji, prac naukowo-

badawczych i przepisów prawnych poczynawszy od 1990 r. Opisy sporządzone są na podstawie wydawnictw polskich i zagranicznych gromadzonych przez Bibliotekę IGIK. Baza liczy 7200 rekordów (stan na dzień 01.04.1999 r.) i powiększa się miesięcznie o ok. 80-100 opisów. Baza danych GIK wykorzystywana jest do drukowania miesięcznika "Informacja Bibliograficzna BO-INTE Geodezji i Kartografii" oraz do opracowywania zestawień bibliograficznych. Z bazy korzystają pracownicy IGIK, Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, uczelni wyższych, instytutów naukowych, placówek PAN, firm geodezyjnych i studenci.

Baza danych GEOPAT

Baza GEOPAT zawiera opisy bibliograficzne polskich wynalazków i wzorów użytkowych w klasie GO1C (Pomiar odległości, poziomów lub pomiary geodezyjne lub namiary nawigacyjne, przyrządy żyroskopowe, fotogrametria) oraz w klasie GO9B 29/00 (Mapy; plansze; wykresy, np. wykres trasy). Baza jest tworzona od 1994 r. i zawiera 270 rekordów (stan na dzień 01.04.1999 r.).

Baza danych geofizycznych dla celów geodezyjnych i badań geodynamicznych

Baza danych obejmuje dwa podzbiory:

1. Bank Danych magnetycznych (BDM)
2. Bank Danych Grawimetrycznych (BDG)

BDM zawiera:

- podzbiór danych dotyczących deklinacji magnetycznej - D na terytorium Polski, krajów sąsiednich i na Bałtyku;
- podzbiór danych dotyczących składowych wektora pola geomagnetycznego - poziomej H i pionowej Z;
- podzbiór WIEK, który zawiera wszystkie dane do wyznaczania zmian wiekowych składowych wektora pola geomagnetycznego - D, H, Z oraz wektora całkowitego pola - F od epoki 1956.5 do epoki 1998.5;
- Bank zawiera także programy standardowe służące do obsługi bazy - aktualizacji, korekty, usuwania danych, układania zestawień według

różnych zmiennych itp., a także programy do kreślenia map magnetycznych i map izopor elementów pola geomagnetycznego.

BDG zawiera:

- podzbiór danych dotyczących przyspieszenia siły ciężkości g na terytorium Polski. Dane te, wyrażone w systemie IGSN 71, obejmują wartości g na punktach podstawowej osnowy grawimetrycznej kraju oraz na punktach podstawowej osnowy geodezyjnej kraju POLREF;
- podzbiór danych dotyczących wartości g na obszarze Południowego Bałtyku
- dane grawimetryczne na terytorium kraju dla siatki 2×2 km, stanowiące uśrednione wartości g obliczone na podstawie punktów zdjęcia grawimetrycznego (ponad 1 mln punktów);
- BDG zawiera także opisy topograficzne punktów podstawowej osnowy grawimetrycznej oraz podobne oprogramowanie jak BDM.

Obecnie prowadzone są prace nad modernizacją bazy, polegające na zamianianiu systemu DOS, w jakim baza była założona przed laty, na system Windows.

Baza danych geofizycznych jest wykorzystywana w pracach dla Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, Głównego Urzędu Miar, Wojskowej Służby Topograficznej, Akademii Marynarki Wojennej, Zarządu Ruchu Lotniczego i Portów Lotniczych, wytwórni sprzętu lotniczego, telekomunikacji, przedsiębiorstw naftowych i innych instytucji.

Bank Informacji o Komparacjach Dalmierzy Elektrooptycznych

Bank obejmuje informacje o wynikach komparacji ok. 1000 dalmierzy skomparowanych w Polsce w ciągu ostatnich kilkunastu lat i informacje o komparacjach wykonywanych aktualnie.

Bank zawiera informacje:

- wytwórca, typ i numer fabryczny dalmierza
- właściciel
- data komparacji i termin ważności
- wyniki komparacji (wartości odchylek i oceny dokładności pracy dalmierza).

System do zdalnego automatycznego pomiaru przemieszczeń i odkształceń obiektów

System został opracowany i wykonany w dziale Mechaniczno-Konstrukcyjnym IGiK w ramach projektu badawczego nr 9T12E 006 08, finansowanego przez KBN.

System zdalnego automatycznego pomiaru przemieszczeń i odkształceń różnych obiektów wyposażony jest w skomputeryzowaną aparaturę pomiarową (dwustrunowe pochylomierze grawitacyjne i szczelinomierze oraz termometry). Został on zainstalowany na budynku przy ul. Jasnej 2/4. Jest on przeznaczony do pomiaru przemieszczeń liniowych i zmian pochyłeń wybranych fragmentów budynków, spowodowanych zmianą temperatury. Wyniki pomiarów z okresu od 1997 r. do chwili obecnej znajdują się w dziale Mechaniczno-Konstrukcyjnym IGiK. Program pomiarowo-prezentacyjny pozwala na gromadzenie wyników pomiarów i prezentowania ich w formie tabelarycznej lub wykresów z dowolnego przedziału czasowego. Interpretacja uzyskanych wyników pozwala określić przemieszczenia i odkształcenia budynku w funkcji temperatury oraz tempo ich narastania.

Baza danych administracyjnych

Baza danych obejmuje dane geometryczne i podstawowe dane opisowe dotyczące trzech szczebli aktualnego podziału administracyjnego kraju tj. województw, powiatów i gmin. Wydzielone są miasta mające status powiatów, jak również, zaznaczone są dzielnice dużych miast mające odrębność administracyjną.

Baza danych administracyjnych zawiera dane uaktualnione na 1.01.1999 r. (tj. termin wprowadzenia nowego podziału administracyjnego kraju). Dokładność danych geometrycznych jest dostosowana do mapy w skali 1:100 000. Dane, z wyjątkiem nielicznych przypadków, zostały pozyskane z materiałów kartograficznych w skalach większych niż 1:100 000. Baza danych administracyjnych podlega bieżącej aktualizacji, wynikającej z nowo wprowadzanych zmian zatwierdzonych przez właściwe organy administracyjne.

Baza danych geometrycznych w podstawowej formie stanowi nakładkę

wektorową systemu Arc/Info. Dane opisowe są stabelaryzowane i w przekroju gminnym zawierają takie parametry jak identyfikator (nazwę i symbol gminy) oraz powierzchnię i ludność (według GUS). Dane te mogą stanowić osobną tabelę i być zapisane w dowolnym formacie (np. jako tabela '*.dbf'). Dane mogą być udostępnione w postaci numerycznej na nośniku magnetycznym albo w ustalonej formie graficznej, np. w postaci mapy.

Wektorowa baza numeryczna mapy podkładowej Polski w skali 1:200000

Bank danych stanowi uniwersalną podstawę topograficzną umożliwiającą generowanie map podkładowych o zasięgu krajowym lub regionalnym. Baza danych składa się z warstw tematycznych obejmujących zakresy tematyczne:

- miejscowości z wyodrębnieniem miejscowości o statusie miejskim (5 kategorii uzależnionych od ilości mieszkańców) oraz miejscowości nie miejskich (2 kategorie - powyżej i poniżej 1 000 mieszkańców;
- drogi z wyodrębnieniem autostrad, dróg międzynarodowych, dróg krajowych międzyregionalnych, dróg krajowych regionalnych, dróg lokalnych;
- koleje z wyodrębnieniem linii kolejowych normalnotorowych i linii wąskotorowych;
- rzeki z wyodrębnieniem cieków wodnych o długości od 20 km do 100 km i powyżej 100 km;
- zbiorniki wodne o powierzchni od 50 ha z podaniem nazw od powierzchni 100 ha;
- lasy;
- parki narodowe;
- parki krajobrazowe;
- granice państwa.

Możliwe jest generalizowanie map o pełnym zakresie treściowym, obejmującym wszystkie warstwy tematyczne map o odpowiednio dobranych stopniach szczegółowości poszczególnych warstw tematycznych, a także o selektywnie dobranych warstwach tematycznych i zróżnicowanych zakresach treściowych.

Baza danych umożliwia tanie sporządzanie map podkładowych do pre-

zentowania treści komputerowych map tematycznych sporządzonych w systemach informacji przestrzennej, jak również map sporządzanych metodami tradycyjnymi.

Dane mogą być zapisane w postaci pliku wektorowego DGN lub DXF i udostępnione na dowolnym typie nośnika danych albo ustalonej formie graficznej w postaci mapy.

Baza danych CORINE

Baza danych CORINE obejmuje dane pokrycia i użytkowania terenu, pozyskane ze zdjęć satelitarnych Landsat TM (z okresu lat 1990-1992). Dane ze zdjęć zostały zinterpretowane i sklasyfikowane według jednolitej nomenklatury uzgodnionej przez kraje europejskie, zawierającej na tzw. poziomie trzecim 44 kategorie użytkowania terenu, z których 33 występuje na terenie Polski. W zbiorach danych zostały uwzględnione użytki, których powierzchnia przekracza 25 ha., a dla użytków o charakterze liniowym - których szerokość przekracza 100 m.

Dane geometryczne bazy CORINE są dostępne w postaci wektorowych nakładek systemu Arc/Info w "układzie 42", a także na zamówienie, mogą być przygotowane w innej postaci lub w innym odwzorowaniu (np. postaci rastrowej albo w odwzorowaniu Albersa). W postaci numerycznej dane są dostępne: w jednostkach odpowiadających arkuszom skali mapy 1:100 000, albo w układzie jednostek podziału administracyjnego kraju tj. powiatów lub województw.

Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych w obrębie byłego woj. katowickiego

Baza danych obejmuje pokrycie i użytkowanie terenu (34 klasy obiektów poligonowych i 9 klas obiektów liniowych) w 1953 i 1994 roku na obszarze zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w obrębie byłego woj. katowickiego. Dane przedstawiające stan na 1953 rok pozyskano z lotniczych zdjęć panchromatycznych (skala 1:18 000 i 1:21 000), a stan na 1994 rok został przedstawiony na podstawie lotniczych zdjęć spektrostrefowych (skala 1:10 000). Zawarty w bazie danych obszar ma powierzchnię ok. 810 km² i jest położony na 31 arkuszach map w skali 1:10 000. Dane geometryczne

bazy danych są dostępne w postaci zapisów wektorowych w formacie MapInfo w układzie współrzędnych prostokątnych płaskich "1942" odwzorowania Gaussa-Krügera. Optymalna skala wyprowadzenia danych w postaci map wynosi 1:25 000.

Prace związane z utworzeniem numerycznej bazy danych Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych były finansowane przez KBN w ramach projektu badawczego Nr 9 T12E 013 10.

Baza zobrazowań NOAA/AVHRR

Baza danych obejmuje zobrazowania wykonane radiometrem AVHRR z satelitów serii NOAA dla terenu całej Polski wraz z terenami przygranicznymi, z lat 1997, 1998, 1999 i jest stale uzupełniana. Dane satelitarne są odbierane przez IGIK codziennie, a następnie są wstępnie przetwarzane, geometryzowane i selekcjonowane ze względu na częste w Polsce zachmurzenie, zakłócające zobrazowania NOAA. Gromadzone w bazie zbiory danych są pierwotnie składowane jako zbiory wielokanałowe, stosownie do wielospektralnej organizacji obrazów NOAA, w formacie odpowiednim do dalszego przetwarzania danych w systemach przetwarzania obrazów (np. w systemie ERDAS IMAGINE).

Zbiory obrazów NOAA są zbiorami rastrowymi o wielkości piksela ok. 1 km² i stanowią podstawę do tworzenia baz pochodnych.

Zgromadzone zobrazowania NOAA oraz zbiory danych pochodnych mogą być udostępniane dla wybranego dowolnego okresu, dla terenu całego kraju lub ewentualnie wybranych makroregionów. Format i nośnik zapisu danych wymaga indywidualnego uzgodnienia stosownie do potrzeb użytkownika.

Pochodne bazy danych tworzone ze zobrazowań NOAA/AVHRR

1. Baza danych zawierająca tygodniowe kompozycje ze zdjęć satelitarnych NOAA GAC AVHRR w postaci wskaźników roślinnych VCI i TCI.
Dane obejmują lata 1985-1998.
2. Baza danych zawierająca dekadowe kompozycje ze zdjęć satelitarnych NOAA LAC AVHRR w postaci wskaźników roślinnych NDVI.

Dane obejmują okres wegetacyjny lat 1992-1998 (kwiecień - wrzesień).

Baza danych o zasobach leśnych Puszczy Kozienickiej i Puszczy Raciborskiej

Baza danych obejmuje pokrycie i użytkowanie terenu (34 klasy obiektów poligonowych i 9 klas obiektów liniowych) w 1953 i 1994 roku na obszarze Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w obrębie byłego woj. katowickiego. Dane przedstawiające stan na 1953 rok pozyskano z lotniczych zdjęć panchromatycznych (skala 1:18 000 i 1:21 000), a stan na 1994 rok został przedstawiony na podstawie lotniczych zdjęć spektrostrefowych (skala 1:10 000). Zawarty w bazie danych obszar ma powierzchnię ok. 810 km² i jest położony na 31 arkuszach map w skali 1:10 000. Dane geometryczne bazy danych są dostępne w postaci zapisów wektorowych w formacie MapInfo w układzie współrzędnych prostokątnych płaskich "1942" odwzorowania Gaussa-Krügera. Optymalna skala wyprowadzenia danych w postaci map wynosi 1:25 000.

Prace związane z utworzeniem numerycznej bazy danych Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych były finansowane przez KBN w ramach Projektu Badawczego Nr 9 T12E 013 10.

KONFERENCJE, NARADY, KONSULTACJE

Stanisław Dąbrowski

Seminarium „Systemy Informacji Przestrzennej dla powiatu i miasta” w Starogardzie Gdańskim

W stolicy regionu kociewskiego oraz powiatu, w Starogardzie Gdańskim który w roku 1998 obchodził 800-lecie założenia miasta, odbyło się w dniu 25 marca 1999 r. seminarium zorganizowane przez miejscowy Urząd Miejski, Starostwo Powiatowe oraz Instytut Geodezji i Kartografii. Seminarium odbywało się w zabytkowych pomieszczeniach Urzędu Miejskiego w gmachu przy ulicy Gdańskiej (przed wojną był siedzibą Starostwa). Uczestnikami seminarium byli przedstawiciele władz miejskich z Urzędu Miejskiego oraz władz powiatowych ze Starostwa Powiatowego, przedstawiciele Instytutu Geodezji i Kartografii z Warszawy, zaproszeni goście z innych miast tego regionu oraz z firm i instytucji zainteresowanych omawianą tematyką.

Należy tu przypomnieć, że Instytut Geodezji i Kartografii od kilku lat współpracuje z regionem, będąc między innymi wykonawcą projektu badawczego zamawianego PBZ 47-05, którego głównym celem było opracowanie systemu informacji przestrzennej na potrzeby miasta i regionu. Seminarium nawiązywało do dotychczasowych prac z zakresu tej tematyki.

Przybywających witali gospodarze gmachu: starosta powiatu pan Andrzej Grzyb, prezydent miasta pan Stanisław Karbowski oraz pani mgr inż. arch. Maria Brzozowska, Główny Inżynier Miasta. Sala Rady Miejskiej zgromadziła około 80 uczestników obrad.

Na sali obrad byli obecni przedstawiciele Urzędu Wojewódzkiego (woj. pomorskie), starostw powiatowych Człuchowa, Chojnic, Malborka, Kartuz, Pruszcza Gd., Bytowa, Tczewa, Pucka, Starogardu Gd., urzędów miejskich Skórcza, Starogardu Gd., Czarnej Wody, urzędów gminnych Kaliska, Smętowa Granicznego, Skaryszew, przedsiębiorstw i firm a w tym OPGK-Gdańsk, Neokart-Gdańsk, Netia Telekom S. A., DOM-Starogard Gd., przedstawiciele

le redakcji czasopisma „Geodeta”, inni zainteresowani oraz organizatorzy seminarium i autorzy referatów.

Seminarium otworzył w imieniu organizatorów i gospodarzy prezydent miasta pan Stanisław Karbowski, który powitał przedstawicieli władz województwa pomorskiego, władz powiatowych, zaproszonych gości z innych miast regionu, autorów referatów i współorganizatorów oraz wszystkich przybyłych na obrady. Przewodnictwo obrad seminarium objął dyrektor Instytutu Geodezji i Kartografii prof. dr hab. Adam Linsenbarth.

Pierwszy referat wygłosił dr inż. Marek Baranowski z IGiK, przedstawiając zebranym „Zasady projektowania i budowy systemów informacji przestrzennej”. W referacie zostały omówione podstawowe elementy budowy systemów informacji przestrzennej wraz z organizacyjnymi aspektami tworzenia i funkcjonowania oraz doskonalenia takich systemów.

Dr inż. Elżbieta Bielecka w referacie „Kociewski System Informacji Przestrzennej” omówiła wyniki projektu badawczego zamawianego PBZ 47-05, przedstawiając budowę i właściwości systemu utworzonego na potrzeby regionu kociewskiego i miasta.

Prof. dr hab. inż. Bogdan Ney wygłosił referat „Informacja przestrzenna w świetle potrzeb rozwoju i modernizacji miast”, omawiając między innymi sformułowane na podstawie badań ankietowych aspekty zapotrzebowania na informację przestrzenną oraz jej wykorzystania w procesie rozwoju miast.

„Mapa numeryczna - podstawa systemu informacji przestrzennej” to tytuł referatu pani dr inż. Ewy Wysockiej, która omówiła zagadnienia dotyczące struktury baz danych w powiązaniu z tworzeniem i prowadzeniem mapy numerycznej w systemach informacji o terenie oraz scharakteryzowała istniejące narzędzia informatyczne używane w tych systemach.

Po tych referatach nastąpiła przerwa w obradach seminarium, a uczestnicy zostali zaproszeni na poczęstunek przygotowany staraniem gospodarzy w przyległej sali. Piękna sala i zastawione stoły budziły zachwyt uczestników już na pierwszy rzut oka, a znakomitym dopełnieniem tych pozytywnych wrażeń był smak i kunsztowny sposób przygotowania kanapek, sałatek, galaretek, owoców, słodczy, napojów w liczbie rodzajów, smaków i kolorów tak obfitej, że nie sposób było skosztować wszystkiego.

Po przerwie komunikat „Fotogrametryczne źródła informacji o terenie” wygłosił dr inż. Stanisław Dąbrowski zwracając uwagę zebranych na możliwości wykorzystania fotogrametrycznych zdjęć lotniczych i produktów

pochodnych o różnym stopniu przetworzenia do zasilania i aktualizowania informacji o terenie.

Dyrektor IGiK prof. dr hab. inż. Adam Linsenbarth w swoim wystąpieniu omówił tematykę i założenia merytoryczne rozpoczętego projektu badawczego zamawianego PZB 024-13 „Koncepcja Systemu Informacji Przestrzennej w Polsce”.

Dyrektor generalny Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii mgr inż. Tadeusz Kościuk w swoim referacie „Aktualne zadania służby geodezyjnej i kartograficznej” w nawiązaniu do przedstawionych referatów poruszył zagadnienia budowy i rozwijania systemów informacji o terenie wynikające z roli i bieżących zadań służby geodezyjnej i kartograficznej w dostosowaniu do nowego podziału administracyjnego kraju.

Na tym zakończono część referatową seminarium. W dyskusji zabrał głos były prezydent Starogardu Gdańskiego pan Paweł Głuch, który podkreślił konieczność kontynuowania prac nad rozwijaniem systemu informacji przestrzennej dla Starogardu Gdańskiego i powiatu jako dalszy ciąg prac wykonanych przy współudziale IGiK w ramach projektu zamawianego PBZ 47-05 ze względu na potrzebę funkcjonowania takiego systemu dla optymalnego gospodarowania i administrowania w regionie oraz wykorzystania dotychczasowego dorobku. Ponadto w dyskusji zabrali głos: główny inżynier miasta pani mgr inż. arch. Maria Brzozowska, dyrektor mgr inż. Tadeusz Kościuk, przedstawiciele urzędu miejskiego oraz przedstawiciele biur projektowych z tego regionu. W toku dyskusji poruszono sprawy związane z formalną stroną powstawania dokumentów geodezyjnych, z kompetencjami odpowiednich komórek administracji oraz służby geodezyjnej. Jak wynikało z dyskusji, niezwykle istotną sprawą dla wdrażania współczesnych systemów informacji o terenie jest pokonywanie barier, jakie napotykać pracownicy administracji, wykonawstwa geodezyjnego i odbiorcy informacji na różnych szczeblach z powodu braku dostępu do sprzętu informatycznego i oprogramowania, a nawet braku znajomości coraz to bardziej zaawansowanej specjalistycznej terminologii z zakresu informatyki, współczesnej geodezji i kartografii oraz informacji przestrzennej.

Na zakończenie zabrał głos prezydent miasta pan Stanisław Karbowski, który wysoko ocenił dorobek seminarium, podziękował organizatorom i referentom za przygotowanie seminarium oraz uczestnikom za udział i dyskusję.

Gości podjęto obiadem w restauracji mieszczącej się w gmachu Starogardzkiego Centrum Kultury. Ciepła, słoneczna pogoda zachęciła niektórych uczestników seminarium do zwiedzenia miasta z pięknym rynkiem, pośrodku którego stoi zabytkowy gmach ratusza staromiejskiego mieszczącego obecnie Muzeum Ziemi Kociewskiej, kościołem farnym św. Mateusza z pierwszej połowy XIV w., a także do obejrzenia statuy św. Wojciecha oraz podziwiania widoku płynącej przez miasto rzeki Wierzycy i spojrzenia na wiele innych zabytków i ciekawych zakątków.

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWNYCH

Andrzej Zgliński

**Wybrane przepisy ogłoszone w okresie
styczeń - czerwiec 1999 r.**

Dziennik Ustaw - z 1999 r.

Nr 11, poz. 95 - ustawa z dnia 22 stycznia 1999 r. o ochronie informacji
niejawnych.

Informacje niejawne, stanowiące tajemnicę państwową, oznacza się
klauzulą "ściśle tajne" lub "tajne".

Informacje niejawne, stanowiące tajemnicę służbową, oznacza się
klauzulą "poufne" lub "zastrzeżone".

Tajemnicę państwową stanowią m.in.:

- zbiory współrzędnych geodezyjnych lub prostokątnych punktów
oraz fotogrametryczne i teledetekcyjne zdjęcia lotnicze i naziemne
obiektów i terenów
- w odniesieniu do terenów mających istotne znaczenie dla obron-
ności i bezpieczeństwa państwa,
- materiały geodezyjne i kartograficzne zawierające informacje o
położeniu, rodzaju, charakterze lub przeznaczeniu obiektów mają-
cych istotne znaczenie dla obronności lub bezpieczeństwa państwa,
- projekty wynalazcze uznane za tajne.

Traci moc ustawa z dnia 14 grudnia 1982 r. o ochronie tajemnicy pań-
stwowej i służbowej (Dz.U. Nr 40, poz. 271 ze zm.).

Nr 18, poz. 167 - Rozporządzenie Ministrów Spraw Wewnętrznych i
Administracji oraz Obrony Narodowej z dnia 26 lutego 1999 r. w sprawie

sposobu oznaczania materiałów, w tym klauzulami tajności oraz sposobu umieszczania klauzul na tych materiałach.

Rozporządzenie określa sposób oznaczania dokumentów, zawierających informacje stanowiące tajemnicę państwową albo tajemnicę służbową.

Nr 13, poz. 114 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 lutego 1999 r. w sprawie trybu przekazywania mienia przez Skarb Państwa powiatom i miastom na prawach powiatu oraz określenia kategoriimienia wyłączonego z przekazywania.

Przekazanie powiatom mienia, w tym praw do nieruchomości, jest poprzedzane inwentaryzacją mienia i następuje na podstawie protokołu zdawczo-odbiorczego.

Nr 15, poz. 139 - Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 1999 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym.

Ogłoszono jednolity tekst ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym, zawierający dotychczasowe zmiany ustawy.

Rozdział ustawy:

1. Przepisy ogólne
2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
3. Skutki prawne uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
4. Ustalanie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu
5. Uprawnienia urbanistyczne
- 5a. Kształtowanie i realizacja polityki przestrzennej województwa
6. Kształtowanie i realizacja polityki przestrzennej państwa
- 6a. Zasady realizacji zadań rządowych i zadań samorządu województwa
7. Przepisy przejściowe i końcowe

Nr 22, poz. 209 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 marca 1999 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku

stosowania niektórych Polskich Norm.

W rozporządzeniu nie zostały ujęte normy o charakterze terminologicznym z zakresu geodezji i kartografii, które tym samym przestały być normami obligatoryjnymi.

Nr 30, poz. 297 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych, dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie.

Przez standardy techniczne rozumie się przepisy lub normy techniczne, ustanowione w formie instrukcji technicznych. Standardami tymi są następujące instrukcje:

- O-1 Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych (z 1979 r., ze zmianą z 1983 r.),
- O-2 Ogólne zasady opracowania map do celów gospodarczych (z 1979 r., ze zmianą z 1983 r.),
- O-3 Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (z 1992 r.),
- O-4 Zasady prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (z 1987 r.),
- G-1 Pozioma osnowa geodezyjna (z 1979 r., ze zmianą z 1983 r.),
- G-2 Wysokościowa osnowa geodezyjna (z 1980 r., ze zmianą z 1983 r.),
- G-3 Geodezyjna obsługa inwestycji (z 1980 r.),
- G-4 Pomiary sytuacyjne i wysokościowe (z 1979 r., ze zmianą z 1983 r.),
- G-7 Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu (z 1998 r.),
- K-1 Mapa zasadnicza (z 1979 r., ze zmianą z 1984 r.) - przepis obowiązuje przy aktualizacji mapy wykonanej według tego przepisu,
- K-1 Podstawowa mapa kraju (z 1995 r.) - przepis obowiązuje przy aktualizacji mapy wykonanej według tego przepisu,
- K-1 Mapa zasadnicza (z 1998 r.),
- K-2 Mapy topograficzne do celów gospodarczych (z 1979 r.),
- K-3 Mapy tematyczne (z 1980 r.).

Nr 38, poz. 371 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 marca 1999 r. w sprawie sposobu wykazywania danych w ewidencji gruntów i budynków.

Rozporządzenie dotyczy gruntów i budynków pozostających w trwałym zarządzie jednostek organizacyjnych podległych ministrowi właściwemu do spraw administracji publicznej, Ministrowi Obrony Narodowej i Ministrowi Sprawiedliwości.

Nr 45, poz. 453 - Rozporządzenie Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 4 kwietnia 1999 r. w sprawie rozgraniczania nieruchomości.

Rozporządzenie określa rodzaje dokumentów stanowiących podstawę ustalania przebiegu granic, sposób i tryb wykonywania przez geodetę czynności ustalania przebiegu granic i sporządzania dokumentacji przy rozgraniczaniu nieruchomości. Ustalono także wzór protokołu granicznego oraz wzór ugody zawartej przez strony, a likwidującej spór co do przebiegu granicy.

Nr 45, poz. 454 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.

Ochrona znaków polega na:

- doręczeniu właścicielowi (władającemu) oraz gminie zawiadomienia o umieszczeniu znaku,
- wykonywaniu przeglądów i konserwacji znaków,
- ustawianiu urządzeń zabezpieczających.

Nr 49, poz. 492 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 10 maja 1999 r. w sprawie określenia wymagań, jakim powinny odpowiadać wojewódzcy inspektorzy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, geodeci województw, geodeci powiatowi i geodeci gminni.

Rozporządzenie dotyczy osób w nim wymienionych, zatrudnionych w administracji publicznej.

Nr 49, poz. 493 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie określenia rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu i trybu ich gromadzenia i wyłączania z zasobu oraz udostępniania zasobu.

W rozporządzeniu określono rodzaje materiałów geodezyjnych i kartograficznych, stanowiących zasób centralny, zasoby wojewódzkie oraz zasoby powiatowe, a także określono grupy asortymentowe materiałów, według których zasób jest gromadzony, jak również określono wzory klauzul umieszczanych na materiałach gromadzonych w zasobie.

Nr 49, poz. 483 - Ustawa z dnia 18 grudnia 1998 r. o służbie cywilnej.

Korpus służby cywilnej stanowią pracownicy służby cywilnej (zatrudnieni na podstawie umowy o pracę) oraz urzędnicy służby cywilnej (zatrudnieni na podstawie mianowania). Centralnym organem administracji rządowej w sprawach służby cywilnej jest Szef Służby Cywilnej, podległy Prezesowi Rady Ministrów.

