

INSTYTUT GEODEZJI I KARTOGRAFII

BIULETYN

INFORMACYJNY

BRANŻOWEGO OŚRODKA INFORMACJI NAUKOWEJ
TECHNICZNEJ I EKONOMICZNEJ
GEODEZJI I KARTOGRAFII

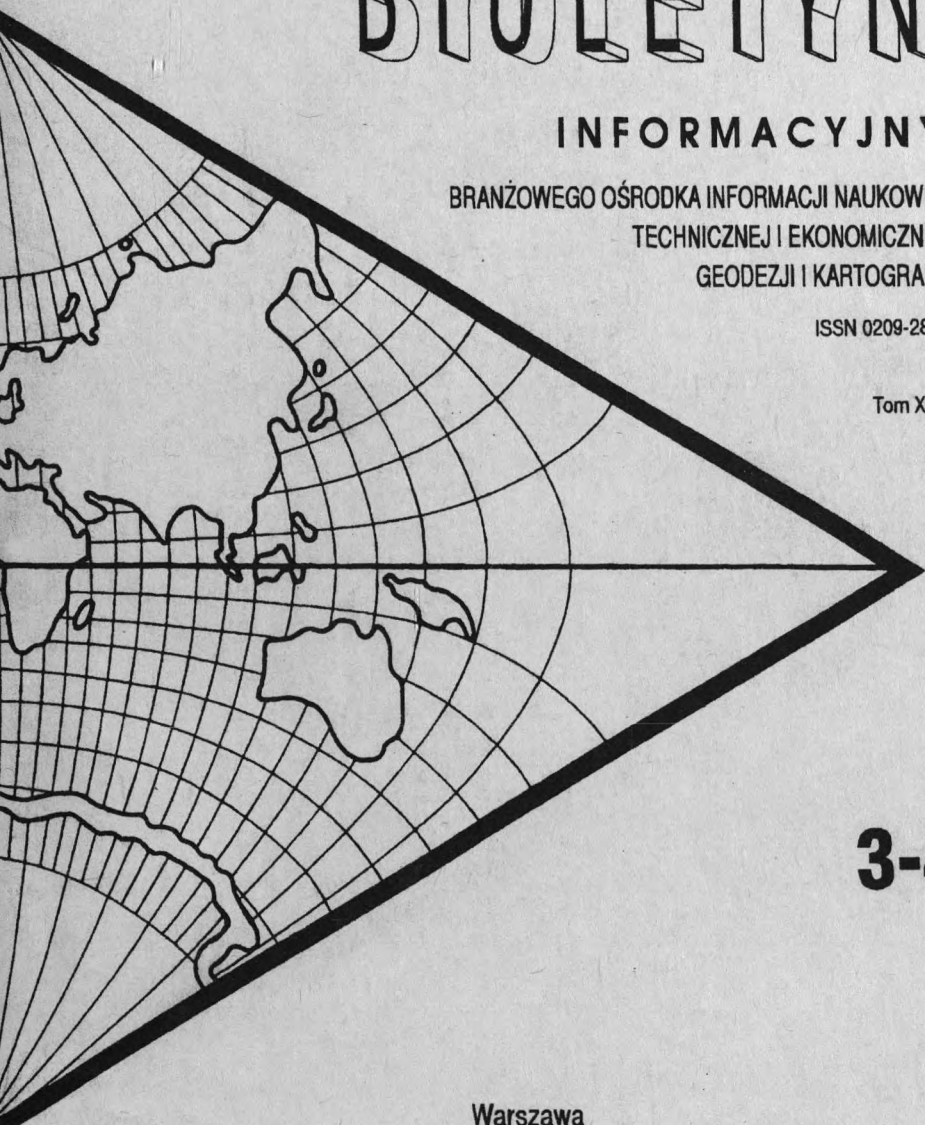
ISSN 0209-2840

Tom XLIII

3-4

Warszawa

1998





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

ISSN 0209-2840

BIULETYN INFORMACYJNY

Tom XLIII nr 3-4

WARSZAWA 1998

Rada Wydawnicza
Instytutu Geodezji i Kartografii
Wojciech Bychawski (przewodniczący),
Andrzej Ciołkosz (zastępca przewodniczącego),
Teresa Baranowska, Wojciech Janusz, Andrzej Sas-Uhrynowski,
Marcin Sękowski, Barbara Smyl, Karol Szeliga
Hanna Ciołkosz (sekretarz)

Redaktor Naczelny
Biuletynu Informacyjnego
Teresa Baranowska

Zespół redakcyjny
Wojciech Bychawski, Andrzej Ciołkosz,
Hanna Ciołkosz, Albina Mościcka

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 IGiK, Warszawa, ul. Jasna 2/4
cena 8.00 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,*
- *co tygodniowe 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 glosza
NA KOPIARCE >PRIPORT< FIRMY**

RICOH

KONKURENCYJNE CENY
Instytut Geodezji i Kartografii
BOINTE
00-950 Warszawa, ul. Jasna 2/4

SPIS TREŚCI

POSTĘP NAUKOWO-TECHNICZNY

Dariusz Dukaczewski

Mapa użytkowania ziemi gminy Strzyżewice 6

Jerzy Janusz

Aparatura do wyznaczania przemieszczeń, ugięć i zmian nachylenia ścian szczelinowych oraz zmian nachylenia i ugięć fundamentów budynków istniejących w otoczeniu głębokich wykopów. 12

Romuald Kaczyński

Jan Ziobro

Porównanie aerotriangulacji na autografie analitycznym i cyfrowym 21

WIADOMOŚCI PATENTOWE. 27

NORMALIZACJA

Stanisław Dąbrowski

Normy ISO w dziedzinie Informacji Geograficznej: Przegląd Projektów Norm 33

KONFERENCJE

Teresa Konarska

Wykonywanie wolnych zawodów a swoboda świadczenia usług w okresie przed i po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej, Warszawa 5-6 listopada 1998 38

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWNYCH

Andrzej Zgliński

Wybrane przepisy prawne ogłoszone w okresie czerwiec - grudzień 1998 r. 41

POSTĘP NAUKOWO-TECHNICZNY

Dariusz Dukaczewski
Zenon Polawski

MAPA UŻYTKOWANIA ZIEMI GMINY STRYŻEWICE

Obowiązujące obecnie przepisy prawne, dotyczące planowania przestrzennego na szczeblu lokalnym (ustawa z dnia 8 marca 1990 r. „O samorządzie terytorialnym”, z dnia 17 maja 1990 r. „O podziale zadań i kompetencji określonych w ustawach szczegółowych między organy gminy a organy administracji rządowej” oraz ustawa z 7 lipca 1994 r. „O zmianie niektórych ustaw normujących funkcjonowanie gospodarki i administracji publicznej” z późniejszymi zmianami z 1996 i 1997 r.) nakładają na samorządy gmin wymóg opracowywania tzw. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz wskazują na celowość tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ponadto zaliczają one do zadań gmin m. in. zapewnienie ładu przestrzennego, gospodarkę terenem, ochronę środowiska, przygotowywanie wskazań lokalizacyjnych oraz ustalanie lokalizacji inwestycji.

Realizacja tych zadań wymaga dysponowania aktualną i pełną informacją o użytkowaniu ziemi, jednolitą pod względem dokładności przedstawiania obiektów, oraz nawiązującą do stosowanych w Polsce kartograficznych układów odniesienia. Sytuacja taka implikuje konieczność wypracowania szybkiej i w pełni operacyjnej metody pozyskiwania i przetwarzania danych oraz prezentacji uzyskanych tą drogą informacji dotyczących użytkowania ziemi, o zakresie i stopniu szczegółowości zgodnym z potrzebami potencjalnych użytkowników - przedstawicieli samorządów gminnych.

Dlatego też w Ośrodku Teledetekcji i Informacji Przestrzennej OPOLIS Instytutu Geodezji i Kartografii w ramach programu nr 60/98 „Opracowanie mapy użytkowania ziemi gminy Strzyżewice” podjęto prace, mające na celu wypracowanie i testowanie metody tworzenia map użytkowania ziemi, przeznaczonych do wspomagania planowania przestrzennego na szczeblu lokalnym gmin.

Zakres przeprowadzonych prac obejmował:

- a) ustalenie wstępnych założeń redakcyjnych mapy,
- b) analizę dostępnych materiałów źródłowych,
- c) ustalenie szczegółowych założeń redakcyjnych,
- d) określenie i testowanie procesu tworzenia mapy,
- e) wydruk mapy,
- f) opracowanie statystyk dotyczących użytkowania ziemi na terenie gminy,
- g) testowanie stworzonej mapy użytkowania ziemi,
- h) zgromadzenie wniosków i uwag dotyczących mapy i procesu jej redakcji.

Założone przeznaczenie tworzonej mapy, mającej spełniać rolę narzędzia wspomagającego planowanie przestrzenne na terenie gminy, wpłynęło na dobór skali (1:25 000) pozwalającej na dokonanie w miarę dokładnej prezentacji na jednym arkuszu danych o użytkowaniu ziemi na obszarze całej jednostki podziału administracyjnego. Na dobór skali opracowania wpłynęła również przeprowadzona analiza dostępnych materiałów źródłowych. W jej wyniku ustalono, iż jako materiał podstawowy do tworzenia mapy użytkowania ziemi gminy winny zostać wykorzystane panchromatyczne barwne zdjęcia lotnicze w skali 1:26 000, wykonane w roku 1997 w ramach nalotu finansowanego z programu PHARE. Zdjęcia te stanowią obecnie najbardziej aktualny i pełny materiał dokumentujący stan środowiska badanego terenu. Jako materiały pomocnicze i uzupełniające wykorzystano mapy topograficzne 1:10 000, 1:25 000 układu „1965”, 1:50 000 i 1:100 000 układu „1942”, mapę topograficzno-administracyjną województwa lubelskiego 1:100 000 wydaną przez PGK - Katowice (układ „GUGiK 1980”), oraz nakładki mapy użytkowania ziemi CORINE Land Cover 1:100 000, opracowane w IGIK-u na podstawie danych uzyskanych z urządzenia TM satelity Landsat.

Ustalono, iż mapa użytkowania ziemi gminy Strzyżewice zostanie wykonana w odwzorowaniu Gaussa-Krügera i układzie współrzędnych „1942”.

Zakres treści tworzonej mapy był wynikiem możliwości pozyskania danych drogą interpretacji panchromatycznych barwnych zdjęć lotniczych (na co wpływ miały: doświadczenie interpretatorów, znajomość procesów i zjawisk występujących na badanym terenie, skala i rodzaj zdjęć) oraz potrzeb zgłaszanych przez przyszłych użytkowników opracowania. Na mapie uwzględniono następujące wydzielenia użytkowania ziemi:

1. Lasy
 - 1.1. drzewostany iglaste
 - 1.2. drzewostany liściaste
 - 1.3. drzewostany mieszane
 - 1.4. zręby, płazowizny, halizny (obszary całkowicie lub częściowo pozbawione drzewostanów)
 - 1.5. uprawy (tereny młodych nasadzeń)
 - 1.6. zadrzewienia, zakrzaczenia (tereny zajęte przez roślinność krzewiastą wraz z rozproszonymi kępami drzew i niewielkimi łąkami)
2. Obszary użytków rolnych i naturalnych
 - 2.1. grunty orne
 - 2.2. łąki i pastwiska
 - 2.3. sady i ogrody (w tym plantacje krzewów owocowych, ogrody działkowe)
 - 2.4. łąki i pastwiska zadrzewione i zakrzaczone
 - 2.5. nieużytki: wychodnie piaszczyste i skalne, rumowiska
3. Tereny zurbanizowane
 - 3.1. zabudowa zwarta (budynki wraz z zabudową gospodarczą i ogródkami przydomowymi o zwartej strukturze)
 - 3.2. zabudowa luźna wraz z zabudową gospodarczą, ogródkami przydomowymi, małymi sadami i warzywnikami oraz szklarnie i tunele foliowe
 - 3.3. zieleni urządzona (w tym skwery, parki, cmentarze z roślinnością)
 - 3.4. tereny i obiekty sportowe i rekreacyjne
4. Tereny przemysłowe i handlowe
 - 4.1. obiekty przemysłowo-rolne (w tym składy i magazyny)
 - 4.2. tereny budów i robót ziemnych
 - 4.3. wyrobiska
 - 4.4. wyrobiska pokryte roślinnością trawiastą
 - 4.5. wyrobiska zadrzewione i zakrzaczone
5. Wody i tereny podmokłe
 - 5.1. zbiorniki wodne (naturalne i sztuczne)
 - 5.2. bagna i tereny podmokłe
 - 5.3. ciek, rowy, kanały

6. Tereny komunikacyjne

6.1. drogi główne

6.2. inne drogi

Zgodnie z przyjętymi założeniami, treść tematyczna mapy została opracowana do granicy gminy.

Proces tworzenia mapy obejmował następujące etapy:

- a) wizualna interpretacja zdjęć lotniczych - opracowanie oryginałów autorskich kalek interpretacyjnych;
- b) sporządzenie czystorysów kalek interpretacyjnych;
- c) skanowanie;
- d) wektoryzacja;
- e) korygowanie uzyskanych zbiorów;
- f) kodowanie;
- g) konwersja do układu współrzędnych „1942”;
- h) konwersja z systemu wektorowego do rastrowego;
- i) dobór barw dla wydzielení tematycznych;
- j) opracowanie konceptu arkusza mapy;
- k) wprowadzenie siatki współrzędnych geograficznych;
- l) wprowadzenie informacji o klasach drożni;
- ł) wprowadzenie opisów miejscowości i innych obiektów fizjograficznych (lasy, łąki, bagna, punkty wysokościowe);
- m) opracowanie części pozaramkowej mapy (opis współrzędnych, legenda, skala, podziałka liniowa, informacja o wykorzystanych źródłach danych).

Mapa została poddana weryfikacji na ekranie komputera. Następnie dokonano wydruku próbnego, który pozwolił na dokonanie korekty.

Stworzona w ten sposób mapa ma wymiary: 87x67 cm. Istnieje ona w dwóch postaciach: rastrowej (przeznaczonej do wykonywania barwnych wydruków) oraz wektorowej (pozwalającej na dokonywanie szybkich aktualizacji i ewentualne tworzenie zaczątku przyszłego systemu informacji geograficznej).

W trakcie tworzenia mapy dokonano automatycznego wygenerowania danych statystycznych dotyczących powierzchni wydzielení, dokumentujących stan użytkowania ziemi w gminie w roku 1997. Zestawienie uzyskanych wartości zostało podane w tabelach 1 i 2.

Wykonana mapa użytkowania ziemi została poddana testowaniu, polegającemu na dokonaniu weryfikacji w terenie, oraz ocenie przez pracowni-

ków urzędu gminy. Przeprowadzone badanie pozwoliło na stwierdzenie satysfakcjonującego stopnia wiarygodności stworzonej mapy (blisko 99% wydzielonych obszarów zostało zaklasyfikowanych prawidłowo). Porównanie danych statystycznych wygenerowanych w trakcie opracowywania mapy z danymi opublikowanymi w „Roczniku Statystycznym Województwa Lubelskiego” pozwoliło stwierdzić, iż uzyskany obraz użytkowania ziemi oraz stanu roślinnego pokrycia terenu jest bardziej szczegółowy i aktualny od podawanego w oficjalnych publikacjach statystycznych oraz może zostać wykorzystany bezpośrednio do opracowań dotyczących zagospodarowania przestrzennego gminy.

Mapa użytkowania ziemi gminy Strzyżewice została oceniona pozytywnie przez jej użytkowników. Zgodnie z wnioskami i uwagami zgłoszonymi przez reprezentantów gminy uznano za celowe uwzględnianie w przypadku tego typu opracowań pełnej sieci drożni (łącznie ze ścieżkami polnymi i leśnymi). W związku z sygnalizowaniem przez potencjalnych użytkowników potrzeby uwzględnienia większej ilości elementów topograficznych, postanowiono rozważyć (wzorem „Mapy użytkowania ziemi województwa skierniewickiego” 1:100 000, opracowanej w roku 1998 przez IGiK i PIG) możliwość dodania w tle tego typu opracowań podkładu topograficznego. Rozwiązanie takie rodzi jednak wiele dodatkowych problemów, związanych ze stanem aktualności dostępnych podkładów topograficznych (w przypadku gminy Strzyżewice nie dysponowano aktualnym podkładem) oraz sprawami prawnymi i finansowymi związanymi z ich wykorzystaniem.

Wykonana mapa stwarza możliwość szybkiego odczytu informacji o stanie użytkowania oraz pokrycia roślinnego ziemi na terenie gminy, bez konieczności równoczesnego korzystania z kilku dokumentów kartograficznych. Pozwala ona tym samym na sprawną orientację w zakresie zasobów naturalnych gminy oraz ułatwia gospodarowanie terenem, działania mające na celu ochronę środowiska, przygotowywanie wskazań lokalizacyjnych i wstępne ustalanie lokalizacji inwestycji.

Technologia wykonywania map użytkowania ziemi gmin, opracowana i testowana w trakcie realizacji programu, pozwala na szybkie tworzenie map o parametrach pozwalających na wykorzystanie ich jako narzędzi ułatwiających planowanie przestrzenne na poziomie gminy. Wobec złożoności procesów planowania przestrzennego na szczeblu gminnym (wynikającej ze znacznej różnorodności problemów, z którymi stykają się specjaliści oraz reprezentanci samorządów w Polsce), oraz znacznej wagi tych zadań, za

celowe należy uznać prowadzenie dalszych prac mających na celu doskonalenie założeń map użytkowania ziemi oraz technologii, która ma służyć ich tworzeniu.

Statystyka użytkowania ziemi w gminie Strzyżewice

Tabela 1. Elementy powierzchniowe

Rodzaj użytku	Powierzchnia w ha
Lasy iglaste	408,4
Lasy liściaste	630,2
Lasy mieszane	564,4
Zręby, płazowizny halizny	7,1
Uprawy leśne	69,7
Zadrzewienia, zakrzaczenia	144,3
Grunty orne	7631,8
Ląki i pastwiska	614,6
Sady i ogrody (plantacje, ogródki działkowe)	166,5
Ląki i pastwiska zadrzewione i zakrzaczone	55,0
Nieużytki	1,6
Zbiorniki wodne (naturalne i sztuczne)	16,1
Bagna i tereny podmokłe	0,9
Zabudowa zwarta	182,6
Zabudowa luźna wraz z zabudową gospodarczą, ogródkami przydomowymi, sadami i warzywnikami oraz szklarnie i tunele foliowe	329,3
Zieleń urządzona (skwery, parki, cmentarze z roślinnością)	15,9
Tereny i obiekty sportowe i rekreacyjne	5,4
Obiekty przemysłowo-rolne w tym składy i magazyny	11,9
Tereny budowlane i robót ziemnych	6,0
Wyrobiska	1,4
Wyrobiska pokryte roślinnością trawiastą	0,4
Wyrobiska zadrzewione i zakrzaczone	3,5
Razem	10867,3

Tabela 2. Elementy liniowe

Nazwa	długość w m
Cieki, rowy, kanały	58919
Drogi kołowe o nawierzchni utwardzonej	137352

Jerzy Janusz

Aparatura do wyznaczania przemieszczeń, ugięć i zmian nachylenia ścian szczelinowych oraz zmian nachylenia i ugięć fundamentów budynków istniejących w otoczeniu głębokich wykopów

Doświadczenia i wnioski wynikające z katastrofy na budowie EURO-PLEX przy ulicy Puławskiej w Warszawie ([15], [18]) i z obserwacji innych obiektów ([10], [11]) wskazują, że wykonywanie wykopów o głębokości rzędu 10-20 m w pobliżu istniejących, płytko posadowionych budynków i w pobliżu instalacji wodnokanalizacyjnej wymaga permanentnej kontroli stabilności obudowy wykopów i fundamentów otaczających budynków.

Aparatura do kontroli ścian szczelinowych

Poziome przemieszczenia górnej powierzchni ściany szczelinowej mogą być kontrolowane przy użyciu klasycznych metod i przyrządów geodezyjnych w odniesieniu do nieruchomych punktów zastabilizowanych na budynkach znajdujących się poza zasięgiem przemieszczeń. Możliwość ta bywa jednak w znacznym stopniu ograniczana trudnością znalezienia miejsc stabilizacji punktów odniesienia gwarantujących nieruchomość w całym okresie głębenia wykopu i budowy kondygnacji podziemnych [6]. Trudno także zagwarantować, że punkty odniesienia nie będą zasłaniane przez ogrodzenia, baraki, maszyny budowlane i elementy konstrukcji składowane na placu budowy i w jego sąsiedztwie.

Poziome przemieszczenia niższych punktów ściany szczelinowej również można wyznaczać klasycznymi metodami geodezyjnymi, jednak początek pomiarów na każdym poziomie następuje dopiero po odsłonięciu ściany przy wgłębieniu wykopu, co uniemożliwia wyrażenie przemieszczeń w stosunku do stanu istniejącego bezpośrednio po wykonaniu ściany, przed jej odsłonięciem [6].

Z tego powodu w Zakładzie Geodezji IGiK opracowano inklinometr IS [7] służący do wyznaczania odchyłeń od pionu rury zastabilizowanej w ścianie szczelinowej oraz zmian nachylenia odcinków tej rury powodowanych zmianami nachylenia i ugięciami ściany szczelinowej.

Przy wykorzystaniu wskazań inklinometru można tworzyć wykresy odchyłeń osi rury od pionu oraz wykresy zmian nachylenia i ugięć ściany szczelinowej, jak to przykładowo zilustrowano na rysunku 1 (7).

Nośnikiem inklinometru (1) poruszającego się na kółkach (2) jest rura (3) o średnicy wewnętrznej 100 mm lub 150 mm, z prowadnicą wewnętrzną, zastabilizowana w ścianie szczelinowej. Rura ta zostaje przymocowana do zbrojenia na stanowisku montażowym, opuszczona wraz ze zbrojeniem do otworu na ścianę szczelinową i zabetonowana.

Inklinometr o długości 1000 mm lub 1500 mm jest przemieszczany w rurze przy użyciu linki (4) i bloku (5) oraz sytuowany na wyznaczonych poziomach pomiarowych. Odczyt odchylenia inklinometru od pionu wykonuje się na powierzchni, przy użyciu zestawu przetwarzająco-zasilającego. Zestaw ten jest połączony z inklinometrem (czujnikiem pochylenia) przy wykorzystaniu kabla transmisyjnego (6).

Inklinometr IS pracuje w zakresie ± 55 mm/m z dokładnością $\pm 0,07$ mm/m.

Inklinometr IS przystosowany jest do pomiarów w rurach sięgających 21 m poniżej górnej powierzchni ściany szczelinowej. Zastosowano go do tychczas z powodzeniem do badania zmian nachylenia i ugięć w dwóch profilach poprzecznych ścian szczelinowych o wysokości 11 m na jednej z budowli w Warszawie, osiągając średni błąd wyznaczenia poziomego przemieszczenia górnej powierzchni ściany względem dna rury równy $\pm 0,4$ mm.

Jeżeli rura prowadząca inklinometr zostaje przy montażu przytwierdzona do sekcji zbrojenia z jednakowym dystansem do jego bocznej powierzchni, to wyznaczone z pomiaru odchylenia rury od pionu mogą być wykorzystane do oceny spełnienia tolerancji pionowego usytuowania ściany szczelinowej.

Ugięcia i zmiany nachylenia ściany szczelinowej wyznaczane w wyniku powtarzanych pomiarów inklinometrem stanowią najszybszą i najpewniejszą podstawę do oceny stanu bezpieczeństwa. Stanowią one też dobrą podstawę do weryfikacji obliczeń projektowych dotyczących pracy ścian szczelinowych.

Na rysunku 2 pokazano rurę inklinometru przytwierdzoną do zbrojenia, zaś na rysunku 3 inklinometr (1), blok (2) służący do opuszczania inklinometru do rury, wylot (3) rury inklinometru zastabilizowanej w ścianie szczelinowej oraz dodatkowo stanowisko (4) tachimetru elektronicznego, umożliwiające wyznaczenie przemieszczeń górnej powierzchni ściany szczelinowej względem nieruchomych punktów odniesienia. Równoczesne wykonanie pomiarów inklinometrem IS oraz pomiarów przemieszczeń stanowiska (4) tachimetrem elektronicznym umożliwia sprawdzenie, czy najniższy punkt rury zastabilizowanej w ścianie szczelinowej jest nieruchomy i umożliwia wyznaczanie nie tylko ugięć i zmian nachylenia, ale również przemieszczeń ściany szczelinowej w profilu poprzecznym.

Jako nośnik inklinometru może być wykorzystana rura z PCV przy wysokości ściany szczelinowej nie większej niż 5 m lub rura stalowa przy wysokościach większych, gdy niezbędna jest większa odporność rury na zgniatanie przez bentonit, a następnie przez beton.

Aparatura do kontroli fundamentów budynków

Fundamenty płytko posadowionych budynków w strefie wpływu głębokich wykopów podlegają przemieszczeniom i deformacjom, których charakter i wartość powinny być przedmiotem monitoringu w okresie budowy ścian szczelinowych, głębinia wykopu i wznoszenie kondygnacji podziemnych. Zgodnie z normą [12] kontrola powinna obejmować osiadanie $s_{(sr)}$, zmiany nachylenia θ i strzałki ugięcia f_{θ} . Według [10], istotne znaczenie ma wyznaczenie promieni R krzywizny ugięcia fundamentów.

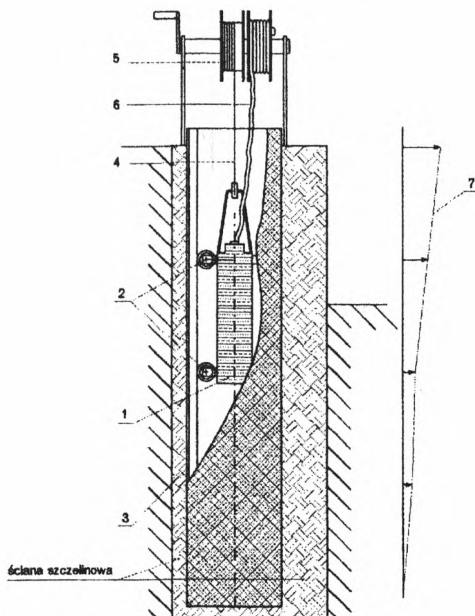
Osiadanie, zmiany nachylenia i w ograniczonym zakresie strzałki ugięcia fundamentów, można wyznaczać na podstawie okresowych, powtarzanych pomiarów niwelacyjnych sieci reperów rozmieszczonych na fundamencie. Zmiany nachylenia i promienie krzywizny ugięcia fundamentów można też wyznaczać przy użyciu sensorów nachylenia zastabilizowanych w wybranych miejscach konstrukcji budowlanej. Jest to rozwiązanie umożliwiające ciągłą rejestrację zmian nachylenia w dużej liczbie miejsc (wg [20] w 128 punktach), jednak stosowalność jego jest ograniczona wysokim kosztem zestawu aparatury. Innym rozwiązaniem, wielokrotnie tańszym, choć nie dającym ciągłej rejestracji, jest zastosowanie opracowanego w Zakładzie Geodezji IGiK przenośnego pochylomierza nasadkowego PN 31 i ze-

społu stolików ustawczych, zastabilizowanych w wybranych miejscach konstrukcji.

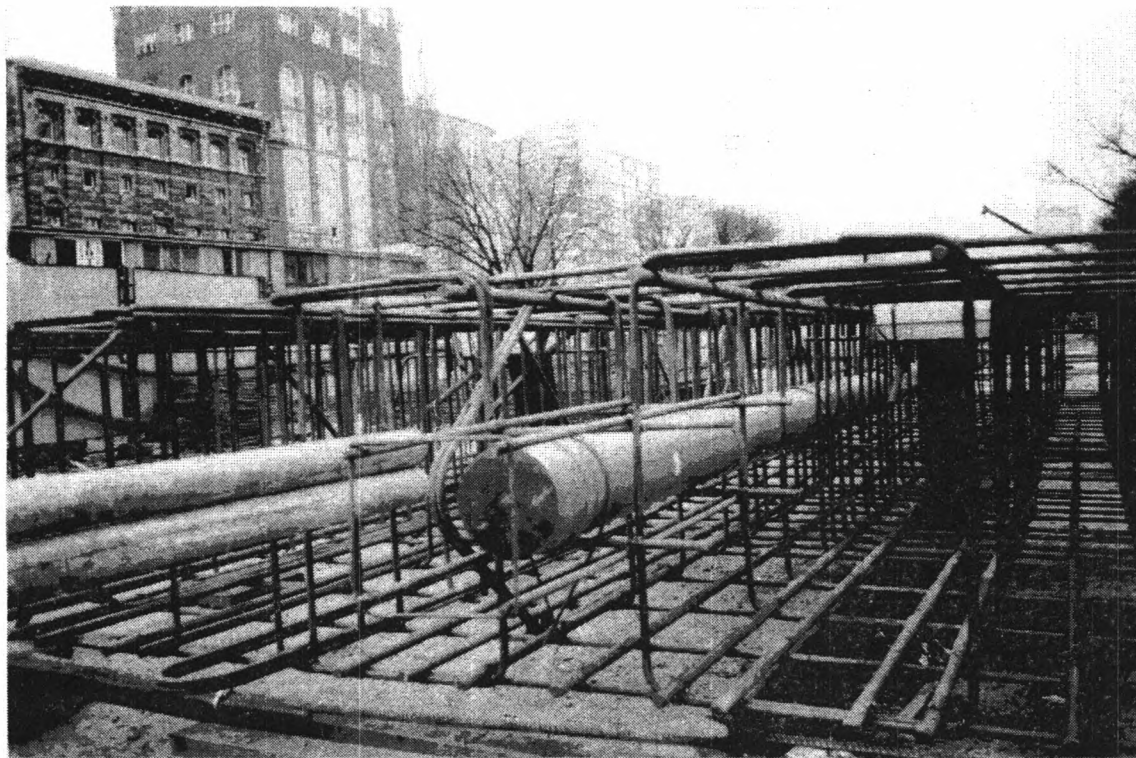
Przedstawiony na rysunku 4 pochylomierz PN 31 IGiK (1) służy do wyznaczania zmian nachylenia stolika (2) zastabilizowanego w bocznej (a) lub górnej (b) powierzchni konstrukcji. Wyznaczeniu podlegają dwie składowe ε_x , ε_y zmiany nachylenia wzdłuż dwóch prostopadłych do siebie osi X i Y . Wskazania pochylomierza mogą być odczytywane przy użyciu woltomierza lub rejestrowane.

Pochylomierz pracuje w zakresie ± 10 mm/m z dokładnością 0,02 mm/m. W przypadku wystąpienia dużych zmian nachylenia badanego obiektu zakres pomiarowy pochylomierza PN 31 może być doraźnie przed pomiarem zwiększony do ± 80 mm/m.

Przy użyciu wskazań pochylomierza można wyznaczać zmiany nachylenia i promienie krzywizny ugięcia fundamentu na odcinkach łączących każdą parę stolików ustawczych [8].



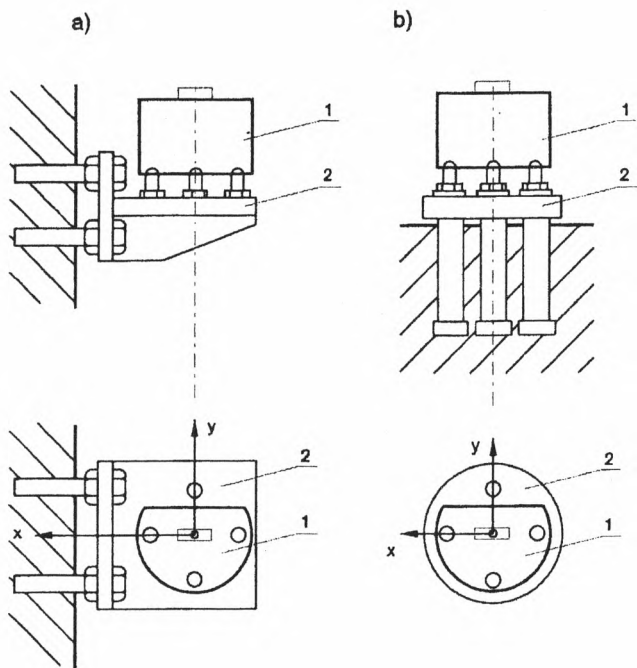
Rys. 1



Rys. 2. Rura inklinometru przymocowana do zbrojenia



Rys. 3. Inklinometr i elementy pomocnicze



Rys. 4. Schemat pochylomierza PN 31

Literatura

1. Ajdukiewicz A. [1996]: *Kotwy sprężone jako tymczasowe wzmocnienia budynków i podłogi w przejściowych stanach obciążenia*. Inżynieria i Budownictwo nr 4
2. Dąbrowski T. [1998]: *Monitorowanie przemieszczeń skarpy płockiej*. Konf. nt. „Przemieszczenia skarpy płockiej”, Płock 22.05.1998.
3. Donten K., Sadowski A. [1998]: *Analiza pracy ścian szczelinowych w świetle Polskich Norm*. Konf. nauk.-techn. Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie, 30.09.1998.

4. Janusz W. [1974]: *Geometryczna interpretacja wyników pomiarów przemieszczeń i osiadań budynków*. Mat. szkoleniowe - Geoprojekt.
5. Janusz W. [1981]: *Obsługa geodezyjna zabezpieczenia ścian głębokich wykopów*. Przegląd Geodezyjny nr 9-10.
6. Janusz J., Janusz W. [1998]: *problemy geodezyjnej kontroli bezpieczeństwa budynków znajdujących się w strefie wpływu głębokich wykopów*. Prace Instytutu Geodezji i Kartografii z. 96.
7. Janusz J., Janusz W., Kołodziejczyk M., Wasilewski J. [1999]: *Inklinometr IS do pomiaru ugięć i zmian nachylenia ścian szczelinowych*. Prace Instytutu Geodezji i Kartografii z. 98.
8. Janusz J. [1999]: *Wyznaczanie parametrów krzywizn ugięcia fundamentów*. Prace Instytutu Geodezji i Kartografii z. 98.
9. Lazzarini T. i in. [1977]: *Geodezyjne pomiary przemieszczeń budowli i ich otoczenia*. PPWK, Warszawa.
10. Michalak H., Pęski S., Pyrak S., Szulborski K. [1998]: *O wpływie wykonywania wykopów głębokich na zabudowę sąsiednią*. Inżynieria i Budownictwo nr 1.
11. Michalak H., Pęski S., Pyrak S., Szulborski K. [1998]: *O diagnostyce zabudowy usytuowanej w sąsiedztwie wykopów głębokich*. Inżynieria i Budownictwo nr 6.
12. Polska Norma PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statystyczne i projektowanie”.
13. Prószyński W., Woźniak M. [1998]: *Geodezyjny monitoring przemieszczeń obudowy wykopu i obiektów sąsiadujących*. Doświadczenia z obiektu EUROPLEX w Warszawie. Konf. nauk.-techn. Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie, 30.09.1998.
14. Sobolewskij J. A. i zespół [1995]: *Obudowa wykopu stacji metra w Mińsku*. Inżynieria i Budownictwo nr 11.
15. Szulborski K. [1998]: *Konstrukcyjne i realizacyjne przyczyny katastrofy obudowy wykopu budynku EUROPLEX w Warszawie*. Konf. nauk.-techn. Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie, 30.09.1998.
16. Wierzbicki S., Kłosiński B., Juszcak J. [1992]: *Zastosowanie ścian szczelinowych do obudowy wykonanej w sąsiedztwie obiektu istniejącego*. Inżynieria i Budownictwo nr 6.

17. Wolski B. [1995]: *Inklinometryczna metoda pomiaru przemieszczeń poziomych podłoża gruntowego w świetle badań polowych i doświadczalnych*. Przegląd Geodezyjny nr 5.
18. Wysokiński L. [1998]: *Geotechniczne przyczyny katastrofy obudowy wykopu przy ulicy Chocimskiej w Warszawie*. Konf. nauk.-techn. Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie, 30.09.1998.
19. Prospekt firmy SISGEO. Mediolan 1997.
20. The Magazine of Leica Geosystems. Reporter 39.

Romuald Kaczyński
Jan Ziobro

Porównanie aerotriangulacji na autografie analitycznym i cyfrowym

W artykule przedstawiamy porównanie wyników aerotriangulacji wykonanej dwiema różnymi technologiami: poprzez pomiar zdjęć na filmie na autografie analitycznym i pomiar skanowanych zdjęć na autografie cyfrowym.

Wykorzystanie zdjęć skanowanych w krajowej produkcji fotogrametrycznej jest obecnie częstsze niż wykorzystanie zdjęć na filmie. Wynika to ze względnego potania sprzętu komputerowego i oprogramowania fotogrametrycznego, znacznie większych możliwości technologii cyfrowej, takich jak np. automatyczne wytwarzanie numerycznego modelu terenu czy wytwarzanie ortofotomap. Szerokie stosowanie technologii cyfrowej nie idzie w parze z wykorzystaniem aerotriangulacji, która jest najwydajniejszym narzędziem do dowiązywania zdjęć lotniczych do układu współrzędnych w jakim opracowywana jest mapa. Przyczyną tego są między innymi wysokie koszty zakupu oprogramowania i wyszkolenia personelu.

W Zakładzie Fotogrametrii IGiK aerotriangulację na autografie analitycznym wykonujemy od 10 lat, a liczba opracowanych modeli przekroczyła 10 tys. Półautomatyczną aerotriangulację cyfrową stosujemy od 2 lat, a tu nasze doświadczenie opiera się na opracowaniu kilkuset zdjęć¹.

Dla porównania technologii wybrano blok, który ma odpowiednie do tego cechy: jest stosunkowo duży - tworzą go 93 zdjęcia, o dobrej jakości geometrycznej i fotograficznej, osnowa fotopunktów jest dość dokładna.

Zdjęcia barwne wykonano w skali 1: 8000, kamerą LMK 3000, z kompensacją rozmazu, o odległości obrazu 305 mm. Blok tworzyły 93 zdjęcia w 9 szeregach, o pokryciu podłużnym 60% i poprzecznym 37%. Fotopunkta-

¹ Pracę tę wykonano w ramach grantu KBN pt. „Aerotriangulacja cyfrowa metodą korelacji”.

mi były szczegóły sytuacyjne o dobrej identyfikacji w terenie i na zdjęciach (fotografowane było miasto), w liczbie 69 (68 XYZ, 1 Z), równomiernie rozmieszczone w obszarze bloku. Łączny błąd określenia współrzędnych metodą GPS i błąd identyfikacji oszacowano na $M_{XYZ} = 10$ cm, co zostało potwierdzone w trakcie wyrównania bloku.

Zdjęcia skanowano za pomocą skanera Photoscan PS1, firm Carl Zeiss i Intergraph, pikselem o wielkości 22,5 μm . Skanowanie przeprowadzono z wyrównaniem obrazu do układu tłowego kamery lotniczej. Gęstości optyczne zdjęć zawierały się w przedziale od 0,7D do 2,3D, co świadczy o dość dobrym naświetleniu i obróbce fotochemicznej zdjęć. Rozpiętość tonalna zdjęć w kanale czerwonym została odwzorowana na co najmniej 200 stopniach szarości, bez obcięć tonów w cieniach i światłach. Skanowanie wykonano z korekcją gamma równą 2,0. W trakcie skanowania wytwarzano podobrazy, wymagane dla automatycznego pomiaru. Obrazy zdjęć lotniczych zapisywano na dysk z kompresją metodą JPEG, o współczynniku kompresji $Q=20$, co dawało zmniejszenie zbioru z obrazem od 4 do 5 razy.

Aerotriangulację na autografie analitycznym zaprojektowano wybierając po 3 punkty wiążące - szczegóły terenowe, w pasie potrójnego pokrycia zdjęć. Punkty identyfikowano na sąsiednich szeregach, opisując je na odbitkach stykowych zdjęć, tak że na modelu obserwowanych było 10 punktów. W całym bloku wybrano 333 punkty wiążące, a całkowita liczba obserwowanych punktów na modelach wyniosła 1325.

Pomiar przeprowadzono na autografie analitycznym Planicomp P1, firmy Carl Zeiss w następujący sposób:

- sprawdzono dokładność instrumentu;
- orientację wewnętrzną zdjęć wykonano mierząc 8 znaczków tłowych i transformując afinicznie obserwacje na układ współrzędnych tłowych;
- orientację wzajemną zdjęć modelu uzyskano poprzez usunięcie paralaks w 10 punktach; punkty te nie są punktami wiążącymi, służą tylko do budowy modelu stereoskopowego; do usuwania paralaks obserwator wybierał po 2 punkty leżące w narożnikach modelu i po 1 przy punktach głównych; dokładność orientacji uznawano za zadowalającą, gdy średnia wartość paralaksy poprzecznej nie przekraczała 3 μm ;
- pomiar punktów wiążących wykonano w trybie stereoskopowym, jednokrotnie obserwując punkty;

- dla wykrycia błędów grubych i obserwacji odstających blok wyrównywano programem PATM.

Aerotriangulację na autografie cyfrowym zaprojektowano wybierając nominalne położenia punktów wiążących w pasie potrójnego pokrycia zdjęć w szeregu. Zaplanowano 6 takich punktów, po 2 na skrajach i przy punkcie głównym. Punkty skrajne były w trakcie pomiaru przenoszone i mierzone na zdjęciach sąsiednich szeregów tak, że pojedyncze zdjęcie było wiązane z sąsiednimi ok. 30 punktami. Punktów wiążących w całym bloku było 631, a liczba obserwacji punktów w bloku wyniosła 2590.

Pomiar wykonano półautomatycznie na autografie cyfrowym ImageStation 6487, firmy Intergraph. Półautomatyczność polega na wyborze przez operatora punktu wiążącego, w pobliżu jego nominalnego położenia. Natomiast przeniesienie punktu na zdjęcia sąsiednie i pomiar współrzędnych tłowych odbywa się automatycznie, przy zastosowaniu metod ogólnie nazywanych "image matching". Pomiar odbywa się jednocześnie na wszystkich zdjęciach i przy uwzględnieniu na każdym ze zdjęć wartości ok. 1 tys. pikseli tworzących obraz punktu i jego otoczenia.

Punktami wybieranymi do pomiaru były szczegóły obrazu, charakteryzujące się wysokim kontrastem otoczenia, natomiast nie musiały one stanowić konkretnych szczegółów topograficznych, ani dającego się w prosty i dokładny sposób opisać fragmentu obrazu. Należy przy tym zauważyć, że wynikiem aerotriangulacji, istotnym dla późniejszego opracowania modelu na autografach analitycznych i cyfrowych, nie są współrzędne punktów wiążących i ich opis na odbitkach stykowych, ale jedynie elementy orientacji zewnętrznej zdjęć lotniczych.

W półautomatycznym pomiarze stosowano następujące metody image matching:

- correlation - dla przybliżonego określenia współrzędnej punktu, z dokładnością ok. 0,5 piksela, wymaganego przez dokładniejszy pomiar wymieniony w następnym punkcie;
- least square matching - dokładny pomiar współrzędnych o średnim błędzie określenia współrzędnych nie większym niż 0,12 piksela (dla omawianych zdjęć jest to 2,7 μm);
- interest operator - funkcja wspomagająca operatora w wyborze punktu do pomiaru, stosowana w przypadku, gdy w pobliżu nominalnego położenia punktu brak jest wyraźnych granic kontrastu.

Pomiar na ImageStation przebiegał następująco:

- Orientację wewnętrzną przeprowadzono na 8 znaczkach tłowych. Pomiar ten wykonano automatycznie. Znaczkki tłowe pierwszego zdjęcia bloku były mierzone przez operatora, a pozycja kursora pomiarowego na obrazie znaczka tłowego stanowiła wzorcowy obraz dla automatycznego pomiaru znaczków tłowych wszystkich następných zdjęć bloku. Średnia wartość poprawki do współrzędnej znaczka po transformacji afinicznej, liczona z wyników wszystkich orientacji, wyniosła 4,3 μm . Maksymalna poprawka do współrzędnej jednego ze znaczków miała wartość 9,3 μm .
- Przeniesienie punktu i pomiar współrzędnych wykonano przy wielkości okna pomiarowego 33 piksele na 33 piksele i średnim błędzie przeniesienia nie większym niż 0,12 piksela.
- W celu wykrycia obserwacji odstających blok wyrównywano programem Photo - T. Program ten jest silnie zintegrowany z programem pomiarowym i przystosowanie wyników obserwacji z innych systemów jest dość czasochłonne, dlatego w celu porównania wyniki z obydwóch autografów wyrównano programem PATB.

Obserwacje bloku wyrównano dwiema metodami: metodą niezależnych modeli - programem PATM i metodą wiązek - programem PATB. Metody te dają nieco różniące się oceny dokładności wyników, mimo że dane są te same. Wynika to z zastosowania różnych modeli matematycznych aerotriangulacji. Oceny dokładności zestawiono w tabeli 1.

W pierwszym wierszu tabeli podano błąd typowego spostrzeżenia, który w zależności od metody wyrównania można utożsamiać ze średnim błędem współrzędnej modelowej lub średnim błędem współrzędnej tłowej. Wartości tego błędu pozwalają twierdzić, że uzyskane dokładności pomiaru są wysokie, zarówno z autografu cyfrowego, jak i analitycznego. Dokładność uzyskana na autografie cyfrowym jest około 20% wyższa.

Średnie błędy współrzędnej fotopunktu zamieszczone w drugim wierszu tabeli wskazują, że na autografie cyfrowym dokładność identyfikacji punktów była niższa o ok. 30%. Fotopunkty, których współrzędne otrzymały większe poprawki, były końcami białych linii rozdzielających pasy ruchu na jezdni. Dla zdjęć skanowanych ten typ szczegółu został źle wybrany, gdyż koniec linii może się w ogóle nie odwzorować na żadnym pikselu lub odwzorować na jednym pikselu więcej (terenowa wielkość piksela wynosiła ok. 17cm).

Tabela 1. Ocena dokładności wyników wyrównania bloku

Średnie błędy wyznaczone przez programy wyrównania		Autograf analityczny		Autograf cyfrowy	
		PATM	PATB	PATM	PATB
typowego spostrzeżenia współrzędnej modelowej lub tłowej [μm]	xy	8,1	5,5	5,8	4,9
	z	28,2	-	22,3	-
współrzędnej fotopunktu [cm]	XY	7,3	8,4	9,3	10,9
	Z	5,7	5,3	6,3	6,9
współrzędnej punktu wyznaczanego (wiązącego) [cm]	XY	4,6	4,9	3,4	3,9
	Z	15,3	15,4	13,2	12,1

Ważną oceną aerotriangulacji jest średni błąd współrzędnej wyznaczanych punktów - punktów wiążących. Błędy te zamieszczone w trzecim wierszu tabeli pokazują, że wynik z autografu cyfrowego jest o ok. 25% dokładniejszy. Różnica w dokładności współrzędnych poziomych i współrzędnej wysokościowej, około 4 razy, wynika z użycia kamery lotniczej o wąsko-kątnym obiektywie.

Wyniki wyrównań pokazują, że obie technologie dają dobre, niewiele różniące się rezultaty. Istotna różnica między nimi istnieje w pracochłonno-

ści wykonania. Poniżej opisujemy w skrócie najważniejsze różnice w technologii, które mają wpływ na różną pracochłonność poszczególnych etapów pracy.

W projektowaniu bloku do pomiaru na autografie analitycznym trzeba na zdjęciach zaznaczyć rejony, w których będą sygnalizowane kameralnie lub wybierane punkty wiążące. Następnym etapem pracy jest sygnalizacja punktów na specjalnym instrumencie lub identyfikacja szczegółów sytuacyjnych. Tych dwóch etapów nie ma w aerotriangulacji cyfrowej, gdyż planuje się jedynie liczbę i nominalne położenie punktów wiążących, jednakowe dla wszystkich zdjęć, a wybór konkretnych punktów i ich przeniesienie na sąsiednie zdjęcia odbywa się podczas pomiaru.

Równie duże różnice w nakładzie pracy występują na etapie pomiaru. Pomiar półautomatyczny wykonywany jest jednocześnie na wszystkich zdjęciach i może obejmować grupę wybranych punktów. Na autografie analitycznym pomiar wykonywany jest tylko na 2 zdjęciach i dla każdego punktu oddzielnie, a od obserwatora wymagane jest większe doświadczenie niż od operatora na autografie cyfrowym. Jednoczesność pomiaru na wielu zdjęciach pozwala na natychmiastową ocenę wiązania, natomiast błąd w obserwacji na pojedynczym modelu wykrywany jest dopiero na etapie wyrównania.

Mniejsze różnice występują na etapie wyrównania i następującego po nim poprawiania obserwacji odstających. Choć i tu wysoka integracja narzędzi i automatyzacja pomiaru daje znacznie większą wydajność pracy.

Oceniamy, że pracochłonność aerotriangulacji omawianego bloku na autografie cyfrowym była trzykrotnie mniejsza niż na analitycznym, pomimo że liczba obserwacji w bloku była dwukrotnie większa (2590 do 1325). Sądzymy, że dobre wyniki i wysoka wydajność aerotriangulacji na zdjęciach skanowanych będą skłaniały coraz więcej firm do inwestowania w tę technologię.

WIADOMOŚCI PATENTOWE

Wiadomości Urzędu Patentowego (Ogłoszenia o udzielonych prawach)

Nr 7 lipiec 1998

B1 (11) 174245 (41) 96 01 22 6(51) G01B 11/00
(21) 304187 (22) 94 07 08
(72) Jedliński Jan, Pikus Paweł, Wawrzyński Ireneusz
(73) Politechnika Warszawska, Warszawa (PL)
(54) Przetwornik długości

Nr 10 październik 1998

B1(11) 174921 (41) 95 07 10 6(51) G01C 19/64
G02B 27/50
G01J 4/00
(21) 301746 (22) 93 12 31
(72) Jaroszewicz Leszek R., Kieżun Aleksander, Szustakowski Mieczysław
(73) Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa (PL)
(54) Układ do badania własności polaryzacyjnych elementów światłowodowych

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

(B1) - patent

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
- (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 16/1998

U1(21) 105950

(22) 97 01 22

6(51) A47B 63/02

(71) LITPOL Spółka z o.o., Suwałki

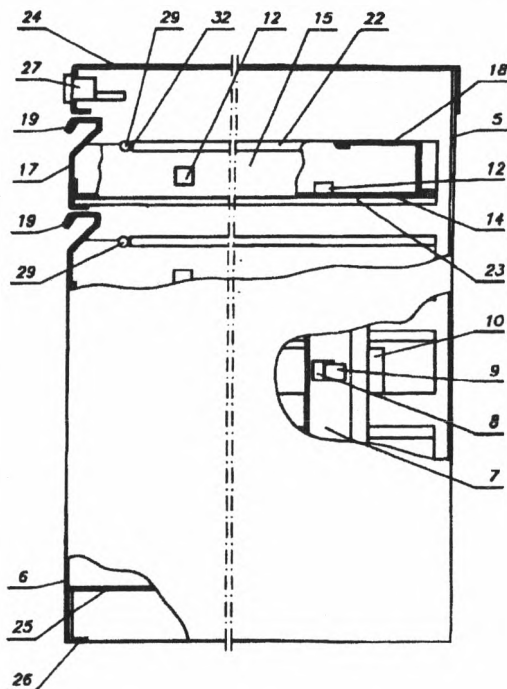
(72) Mitros Józef

(54) Szafa na rysunki i mapy

(57) Wzór użytkowy rozwiązuje zagadnienie opracowania estetycznej i ergonomicznej konstrukcji szafy do przechowywania rysunków i map w poziomych warstwach, dającej możliwość łatwego ich wyjmowania i układania, zabezpieczenia rysunków i map przed wzajemnym ocieraniem się i niszczeniem ich warstwy graficznej w czasie wyjmowania, wkładania i ruchu szuflad oraz przed dostępem do nich osób trzecich.

Szafka posiada samonośne, kulkowe prowadnice (10) o podwójnym wysuwie większym od głębokości szuflad. Szuflady posiadają uchwyty (19) o kształcie stylizowanej cyfry siedem, wykonane metodą odsadzenia ku środkowi górnej części ich ściany frontowej (17) oraz zaopatrzone są w prętowy dociskacz, którego wolne końce osadzone są obrotowo w ścianach bocznych (15). Układ, zabezpieczający przed dostępem osób trzecich, składa się z konwencjonalnego zamka (27) oraz listwy ryglowej.

Listwa ryglowa umieszczona jest w odpowiadającym jej wymiarowo prześwicie pomiędzy potrójnym zagięciem ściany bocznej i pionowym słupkiem (7), zaopatrzona jest w kolki blokujące (29) o ilości i rozstawie równym ilości i rozstawowi szuflad oraz



w zaczep, współpracujący z rygłem zamka (27). W czasie zamykania szafy następuje unoszenie ku górze listwy ryglowej, aż do ustawienia się kołków blokujących (29) naprzeciwko płaszczyzn czołowych (32) zagięć ceowych (22) ścian bocznych (15) szuflad.

Szafa ma zastosowanie w biurach projektowych, konstrukcyjnych i technologicznych oraz pracowniach kartograficznych i geodezyjnych.

(3 zastrzeżenia)

Zeszyt Nr 17/1998

A1(21) 318402

(22) 97 02 10

6(51) G01C 21/02

(71) Wyższa Szkoła Rolniczo-Pedagogiczna, Siedlce

(72) Zawisławski Zygmunt, Latuszek Antoni

(54) Sposób wykrywania układów planetarnych gwiazd

(57) Sposób wykrywania układów planetarnych gwiazd, polegający na przetwarzaniu energii świetlnej na energię elektryczną, charakteryzuje się tym, że dokonuje się pomiaru natężenia światła, pochodzącego od dwóch blisko kątowno położonych gwiazd, porównuje się różnice ich jasności przy pomocy układu co najmniej dwóch, sprzężonych ze sobą, jednakowych lunet, a energię świetlną przetwarza się na energię elektryczną.

(1 zastrzeżenie)

Zeszyt Nr 18/1998

A1(21) 318681

(22) 97 02 25

6(51) G01C 9/06

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

(72) Wanic Andrzej

(54) Sposób pomiaru małych kątów pochylenia

(57) Sposób pomiaru małych kątów pochylenia polega na wyznaczeniu różnicy między dwoma interwałami czasowymi, odpowiadającymi położeniu wahadła z przesłoną z lewej i prawej strony układu fotoodbiornika.

(1 zastrzeżenie)

U1(21) 107750

(22) 98 03 05

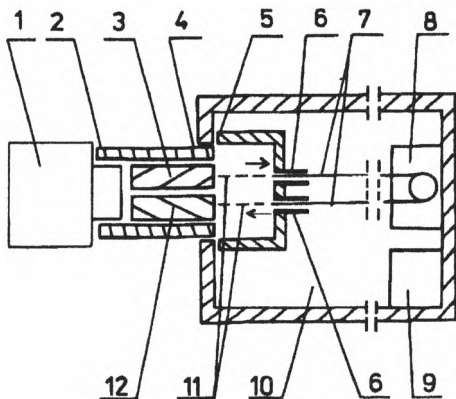
6(51) G01C 3/00

(71) Akademia Rolnicza, Wrocław

(72) Ćmielewski Kazimierz, Kuchmister Janusz

(54) Tester dalmierza elektrooptycznego

(57) Tester posiada komorę stabilizacyjną (10) mającą w otworze (4) osadzoną tuleję sprzęgającą (2) z umieszczonymi w niej elementami: wprowadzającym (3) i wyprowadzającym (12) oraz, w której



mocuje i centruje się badany dalmierz elektrooptyczny (1). We wspomnianej komorze (10) znajduje się światłowód (7) będący imitatorem odległości oraz stabilizator warunków atmosferycznych (9).

Tester umożliwia wyznaczanie i kontrolowanie stałych dalmierzy elektrooptycznych (1) w warunkach kameralnych.

(4 zastrzeżenia)

Zeszyt Nr 20/1998

A1 (21) 325326

(22) 98 03 13

6(51)G06G 7/78

G06G 7/22

(31) 97 9700927

(32) 97 03 14

(33) SE

(71) Telefonaktiebolaget L M Ericsson, Sztokholm, SE

(72) Olofsson Per

(54) Sposób i urządzenie do generacji profilu trasy

(57) Sposób i urządzenie do generowania profili tras wykorzystuje się przy planowaniu propagacji fal radiowych. Generuje się kilka profili tras, sąsiednich względem generowanego profilu pierwszej, głównej trasy. Przeszkody wykryte w sąsiednich profilach tras transformuje się następnie lub poddaje translacji na główny profil trasy, przy czym wynikowy profil trasy uwzględnia zarówno przeszkody występujące w głównym profilu trasy, jak i przeszkody w pobliżu niego.

Sposób i urządzenie są użyteczne, zwłaszcza w obszarach miejskich i podmiejskich, gdzie przeszkody często mają charakter dyskretny i mogą być wykorzystywane do wielu rodzajów zastosowań, włącznie z zastosowaniami do łączności punkt-punkt, punkt-wielopunkt, i zastosowaniami służącymi do pokrycia obszarowego.

(6 zastrzeżeń)

Zeszyt Nr 23/1998

- A1(21) 327042 (22) 96 11 15 6(51) G01D 18/00
(31) 95 955489 (32) 95 11 15 (33) FI
(86) 96 11 15 PCT/F196/00621
(87) 97 05 22 WO97/18442 PCT Gazette nr 22/97
(75) Lange Antti Aarne Ilmari, Helsinki, FI

(54) Sposób adaptacyjnego filtrowania algorytmem Kalmana w systemach dynamicznych

(57) Wynalazek oparty na użyciu zasad szybkiego filtrowania algorytmem Kalmana (Fast Kalman Filtering-FKM™) opracowanego przez Lane'a dla systemów sterowania procesami, przepowiadania (np. pogody) oraz ostrzegawczych, w których inne metody obliczeniowe są albo za wolne albo występują w nich błędy obcinania.

Sposób według wynalazku daje możliwość wykorzystania metody FKT w adaptacyjnym filtrowaniu algorytmem Kalmana wieloparametrowych systemów dynamicznych z dużym ruchomym oknem czasowym.

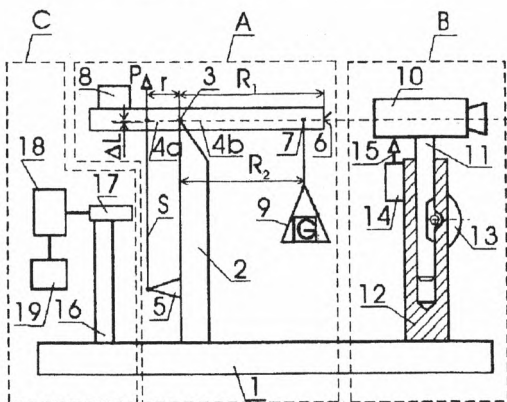
(1 zastrzeżenie)

Zeszyt Nr 24/1998

- A1(21) 320073 (22) 97 05 20 6(51) G01C 5/00
(71) Instytut Geodezji i Kartografii, Warszawa
(72) Smółka Mieczysław

(54) Urządzenie do badania strun pomiarowych oraz sposób badania strun pomiarowych

(57) Urządzenie do badania strun pomiarowych jest zbudowane z trzech bloków (A, B, C) opartych na wspólnej podstawie (1). Blok (A) posiada kolumnę (2), która ma przegub (3) sprzęgnięty z dźwignią o ramionach (4a, 4b). Do krótszego ramienia (4a) dźwigni jest przymocowany jeden koniec struny (S), a drugi do uchwytu (5) osadzonego na kolumnie (2). Do dłuższego ramienia (4b) dźwigni jest podwieszona szalka (9) i jest przytwierdzony wskaźnik (6). Blok optyczno-



mechaniczny (B) jest wyposażony w lunetę celowniczą (10) osadzoną w prowadnicy (12) i sprzężoną z miernikiem przemieszczeń liniowych (14). Trzeci skomputeryzowany blok (C) składa się z zespołu elektromagnetycznego (17), interfejsu elektronicznego (18) i zestawu komputerowego (19). Sposób badania strun pomiarowych za pomocą urządzenia do badania strun polega na przykładaniu obciążeń do dłuższego ramienia (4b) dźwigni w punkcie (7), pod wpływem których napina się struna (S) zamocowana do krótszego ramienia (4a) dźwigni. Dla każdego obciążenia lunetę (10) nacelowuje się na wskaźnik (6) i odczytuje wskazanie miernika (14). Ponadto napięta strunę pobudza się do poprzecznych drgań i mierzy czas trwania ustalonej liczby okresów drgań.

(3 zastrzeżenia)

Literowo-cyfrowe kody rodzaju dokumentu (według normy WIPO ST16)

A1 - ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku

U1 - ogłoszenie o zgłoszeniu wzoru użytkowego

Cyfrowe kody identyfikujące (według normy WIPO ST9), które poprzedzają informacje o zgłoszonych do opatentowania wynalazkach oraz zgłoszonych do ochrony wzorach użytkowych

(21) - numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego

(22) - data zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego

(31) - numer zgłoszenia priorytetowego (standaryzowany)

(32) - data zgłoszenia priorytetowego (data pierwszeństwa)

(33) - kraj, w którym dokonano zgłoszenia priorytetowego (kod kraju)

(51) - symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej

(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: Przegląd Projektów Norm

Wprowadzenie

Międzynarodowa Organizacja Normalizacji (International Standards Organization) jest organizacją o zasięgu światowym. Członkami ISO są kraje reprezentowane przez krajowe organizacje normalizacyjne. Prace nad przygotowaniem międzynarodowych norm prowadzone są przez komitety techniczne ISO powoływane w celu zajmowania się określoną tematyką. Kraje członkowskie ISO, w tym Polska, mają dostęp do norm międzynarodowych, ale mają także obowiązek ich upowszechniania i udostępniania bezpośrednim użytkownikom. Własne normy, stanowione w tych krajach, nie mogą być sprzeczne z normami międzynarodowymi. Organizacje rządowe i pozarządowe związane z ISO współpracują z tą organizacją przy opracowaniu projektów dokumentów normalizacyjnych. ISO ściśle współpracuje z organizacją do spraw standaryzacji w elektrotechnice International Electrotechnical Commission (IEC).

Normy Międzynarodowe projektowane są zgodnie z regułami określonymi w Wytycznych ISO/IEC. Projektowane Normy Międzynarodowe przyjęte przez komitety techniczne są rozsyłane do członków w celu uzyskania opinii lub też w przypadku ostatecznych projektów w celu dokonania głosowania. Opublikowanie dokumentu jako Normy Międzynarodowej wymaga aprobaty co najmniej 75% instytucji członkowskich biorących udział w głosowaniu.

W Polsce krajowym organem normalizacyjnym jest Polski Komitet Normalizacyjny, który prowadzi działalność merytoryczną, także w ramach współpracy z ISO, poprzez Normalizacyjne Komisje Problemowe (NKP). W tym celu, w dziedzinie informacji geograficznej, PKN powołał w ramach

Normalizacyjnej Komisji Problemowej Nr 255 „Geodezja dla potrzeb budownictwa” - Podkomisję „Geodezyjne Systemy Informacji Przestrzennej”. Prowadzenia sekretariatu NKP Nr 255 oraz wymienionej Podkomisji podjął się Instytut Geodezji i Kartografii. Do statutowych zadań IGIK należy również temat badawczy 08.11 „Normalizacja w dziedzinie informacji przestrzennej”.

Działalność ISO w tej dziedzinie prowadzi jej Komitet Techniczny Nr 211 „Informacja Geograficzna/Geomatyka” (Geographic Information/Geomatics). Obecnie normy ISO w dziedzinie Informacji Geograficznej dzielą się na 20 części. Jedną z tych części jest dokument noszący tytuł **Przegląd** (ISO/CD 15046-2 Geographic Information - Part 2: Overview) i zawierający omówienie wszystkich norm w zakresie informacji geograficznej. Wydaje się, że uzasadnione będzie rozpoczęcie cyklu informacji przybliżających przedmiot i zakres standardów ISO od krótkiego omówienia tego właśnie dokumentu.

Na wstępie należy zwrócić uwagę na fakt, że wspólną cechą standardów ISO jest umożliwienie jednoznacznego rozumienia informacji geograficznej i jej podatność na przetwarzanie przez różnorodne i rozproszone systemy informatyczne.

Zakresy poszczególnych części normy ISO 15046

Poniżej wymienimy tytuły wszystkich części normy **ISO 15046 Informacja Geograficzna**, które są w skrócie omówione w dokumencie **15046-2 Przegląd** oraz krótko objaśnimy przedmiot każdej normy.

15046-1 Model odniesienia (Reference model). Określa ramy rodziny norm 15046 i ma najogólniejsze znaczenie spośród tych norm. Umożliwia formułowanie jednoznacznych określeń lub definicji we wszystkich normach z dziedziny Informacji Geograficznej.

15046-2 Przegląd (Overview). Jest to dokument, który właśnie omawiamy, zawiera przegląd wszystkich norm ISO w zakresie informacji geograficznej.

15046-3 Język schematu pojęciowego (Conceptual schema language). Modelowanie rzeczywistości, które umożliwia informacja geograficzna, wymaga formalizmu pojęciowego. Dokument określa stosowanie takiego formalizmu w tej rodzinie norm.

15046-4 Terminologia (Terminology). Dokument podaje definicje określeń stosowanych w tej rodzinie norm.

15046-5 Dostosowanie i testowanie (Conformance and testing). Określono tu zakres oraz pojęcia i metody prowadzące do wzajemnej zgodności dokumentów w tej rodzinie norm oraz do sprawdzania tej zgodności.

15046-6 Profile (Profiles). Ta norma ma znaczenie ogólne i stosuje się do różnych specjalistycznych systemów posługujących się ograniczonym zakresem funkcji i informacji.

15046-7 Schemat przestrzenny (Spatial schema). Normalizuje niektóre pojęcia wymagane dla opisu charakterystyk przestrzennych obiektów geometrycznych.

15046-8 Schemat czasowy (Temporal schema). Definiuje standardowe pojęcia niezbędne do opisu charakterystyk czasowych informacji geograficznych.

15046-9 Reguły schematu zastosowań (Rules for application schema). Podaje sposób tworzenia schematu określającego jak różne części tych norm będą stosowane w poszczególnych dziedzinach aplikacji.

15046-10 Metodologia katalogowania obiektów/cech (Feature cataloging methodology). Norma określa ramy organizacji i klasyfikowania zjawisk ze świata rzeczywistego w tworzonych zbiorach danych geograficznych.

15046-11 Odniesienie przestrzenne przez współrzędne (Spatial referencing by coordinates). Ustanawia wspólne wymagania przy określaniu systemów odniesienia współrzędnych.

15046-12 Odniesienie przestrzenne przez identyfikatory geograficzne (Spatial referencing by geographic identifiers). Podaje sposoby tworzenia odniesień przez inne znane szczegóły, obiekty geograficzne.

15046-13 Zasady określania jakości (Quality principles). Ta norma podaje wytyczne co do tworzenia danych określających jakość informacji (danych).

15046-14 Procedury oceny jakości (Quality evaluation procedures). Ustanawia procedury oceny jakości dla zbiorów danych geoprzestrzennych.

15046-15 Metadane (Metadata). Dostarcza prostych procedur do opisywania cyfrowych zbiorów danych geograficznych, tak aby użytkownik mógł określić użyteczność tych danych i ich dostępność.

15046-16 Obsługa określania położenia - positioning (Positioning services). Definiuje strukturę standardu interfejsu dla przepływu danych pomiędzy urządzeniem do określania położenia i systemem aplikacji informacji geograficznej.

15046-17 Przedstawianie informacji geograficznej (Portrayal of Geographic Information). Dotyczy przedstawiania informacji geograficznej w formie obrazu zrozumiałego dla ludzi i podaje metodologię tworzenia symboli.

15046-18 Kodowanie (Encoding). Podaje schemat kodowania, który może być zautomatyzowany przy obróbce informacji geograficznej.

15046-19 Obsługi (Services). Definiuje standardy interfejsu do obsługi informacji geograficznej.

15046-20 Operatory przestrzenne (Spatial operators). Zawiera zdefiniowane funkcje i procedury, które tworzą obiekty przestrzenne.

Stosowanie ISO 15046

Dokument ISO 15046-2 Przegląd, poza krótkim omówieniem wszystkich wymienionych powyżej części, podaje także charakterystykę zestawów norm dla różnych typów i zakresów prac. Takie zestawienia to m. i.:

- Pięć części stanowiących zestaw umożliwiający tworzenie ram i modelu odniesienia dla wszystkich klas użytkowników tych norm. Są to następujące części: 1 - Model odniesienia, 2 - Przegląd, 3 - Język schematu pojęciowego, 4 - Terminologia, 5 - Dostosowanie i testowanie.
- Cztery części tworzące zespół norm obejmujących modele danych geoprzestrzennych i operatory: 7 - Schemat przestrzenny, 8 - Schemat czasowy, 9 - Reguły schematu zastosowań oraz 8 - Operatory przestrzenne.
- Dla zarządzania danymi geoprzestrzennymi najistotniejsze będą normy: 15 - Metadane, 10 - Metodologia katalogowania obiektów, a także 11 - Odniesienie przestrzenne przez współrzędne, 12 - Odniesienie przestrzenne przez identyfikatory geograficzne.

- Dla obsługi informacji geograficznej najważniejszymi będą normy: 19 - Obsługa, 16 - Obsługa określenia położenia, 17 - Przedstawianie informacji geograficznej, 18 - Kodowanie.
- Dla zespołów wykorzystujących informację geograficzną do różnych specyficznych celów bardzo ważnymi normami będą standardy podane w częściach: 6 - Profile oraz 9 - Reguły schematu zastosowań.

Takie zestawienia wynikają ze specyfiki stosowania informacji geograficznej przez różnych użytkowników.

Teresa Konarska

Wykonywanie wolnych zawodów a swoboda świadczenia usług w okresie przed i po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej Warszawa, 5-6 listopada 1998 r.

Od kilku lat trwa w Polsce proces przeobrażeń mający na celu harmonizację prawa polskiego z prawem wspólnotowym. W jego wyniku nastąpi zintegrowanie polskiego systemu prawnego z systemem prawa wspólnotowego, co jest warunkiem uzyskania przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej (art. 68 traktatu z Maastricht). Katalog przepisów prawnych objętych obowiązkiem dostosowania (art. 69 traktatu) zawiera w szczególności następujące dziedziny: prawo celne, prawo o spółkach, prawo bankowe, rachunkowość i podatki przedsiębiorstw, własność intelektualną, ochronę pracownika w miejscu pracy, usługi finansowe, zasady konkurencji, ochronę zdrowia i życia ludzi, ochronę sanitarną zwierząt i roślin, ochronę konsumenta, pośredni system opodatkowania, normy i przepisy techniczne, transport i środowisko naturalne.

Począwszy od 1993 r. obywatel Europy legitymujący się obywatelstwem jednego z państw członkowskich może nie tylko swobodnie przemieszczać się, ale i podejmować pracę w wybranym kraju Unii Europejskiej (prawo swobodnego poruszania się podlega ograniczeniom i warunkom określonym w traktacie o Wspólnocie Europejskiej i przepisami wykonawczymi art. 8A.1 traktatu). Istotne jest posiadanie ważnego paszportu Unii, natomiast zezwolenie na pracę nie jest już konieczne. Obywatele państw, które podpisały umowy stowarzyszeniowe z Unią Europejską, jak np. Polska, mogą uzyskać pewne prawa do zmiany miejsca zamieszkania. Reguluje to tzw. trzeci filar traktatu z Maastricht oraz umowy zawarte pomiędzy rządami krajów.

Ustawodawstwo Unii Europejskiej zawiera przepisy regulujące możliwości prowadzenia działalności przez przedstawicieli poszczególnych zawodów w innych państwach członkowskich, w tym dyrektywę dotyczącą wzajemnego uznawania dyplomów i kwalifikacji. Polska, występując o członkostwo na mocy traktatu, zaakceptowała podstawowe cele Unii Europejskiej i będzie musiała wdrażać przepisy dotyczące wolności świadczenia usług zawodowych. Artykuły 52 i 60 traktatu o Wspólnocie Europejskiej dają świadczącemu usługi prawo do prowadzenia swej działalności na takich samych warunkach, co obywatele danego

państwa, w sytuacji gdy na stałe lub okresowo prowadzi w nim działalność. Artykuł 57 traktatu przewiduje przyjęcie dyrektyw mających na celu wzajemne uznawanie dyplomów oraz koordynację ustawodawstwa krajowego dotyczącego możliwości prowadzenia działalności zawodowej. Zgodnie z tym artykułem, przyjęto konkretne rozporządzenia zarówno w sprawie zharmonizowania wymogów co do wykształcenia zawodowego, jak i uznania dyplomów spełniających te wymogi nie tylko w celu zapewnienia ekwiwalentnego poziomu nauczania koniecznego do prowadzenia działalności gospodarczej oraz świadczenia usług, ale także w celu umożliwienia specjalistom o dużym doświadczeniu zawodowym w ich kraju prowadzenie działalności niezależnie od posiadania dyplomu wymaganego w kraju ich pobytu. W związku z tym Wspólnota przyjęła dwa rodzaje dyrektyw: sektorowe i horyzontalne. Przedmiotem dyrektyw sektorowych jest wzajemne uznawanie dyplomów pewnych zawodów, natomiast dyrektywy horyzontalne tworzą ogólny system uznawania dyplomów.

Przykładem dyrektyw sektorowych są dyrektywy odnoszące się do działalności prowadzonej w ramach zawodu architekta, prawnika i w branży medycznej. Na przykład. Dyrektywa 85/384 reguluje wzajemne uznawanie dyplomów architektów. Stanowi o uznawaniu kwalifikacji zawodowych już uzyskanych zgodnie z praktykami przyjętymi w państwach członkowskich. Zawiera również konkretne wymagania dotyczące uznawania dyplomów w przyszłości. Uzależnia je od wykształcenia i wiedzy zdobytej w trakcie zajęć uniwersyteckich, które prowadzą do zyskania określonych umiejętności. Łączny okres nauki musi obejmować cztery lata pełnowymiarowych studiów na uniwersytecie lub podobnej uczelni, albo sześć lat studiów, z czego przynajmniej trzy lata w pełnym wymiarze. Zarówno nauka, jak i szkolenie muszą kończyć się egzaminem. Wszelkie wątpliwości co do tego, czy dany dyplom, świadectwo lub inny dowód uzyskania formalnego wykształcenia spełniają kryteria określone we wspomnianej dyrektywie są rozstrzygane przez Komitet Doradczy w sprawie Wykształcenia i Szkolenia w zawodzie Architekta. W ostateczności sprawę taką może rozważyć Trybunał Sprawiedliwości. Dyrektywa reguluje także takie sprawy, jak korzystanie z tytułu naukowego, konieczność udowodnienia odpowiednich cech charakteru i dobrej reputacji, składanie przysięgi lub oświadczeń, członkostwo w organizacjach zawodowych oraz ubezpieczenie od odpowiedzialności zawodowej.

W przypadku zawodu np. geodety, rzecznika patentowego, geologa czy agenta celnego możliwość świadczenia usług regulują tzw. dyrektywy horyzontalne. Są to dyrektywy o ogólnym systemie uznawania dyplomów wyższych uczelni, jak np. Dyrektywa 89/48, zgodnie z którą wymagane są przynajmniej trzyletnie studia uniwersyteckie oraz Dyrektywa 92/51 dotycząca innych form wykształcenia i przeszkolenia niż uzyskane w trakcie trzyletnich studiów uniwersyteckich. Spełnienie tych wymogów nie oznacza jednak jeszcze uzyskania

zezwolenia na wykonywanie zawodu, oznacza jedynie, że kompetentne władze w danym państwie członkowskim nie mogą odmówić zezwolenia na podstawie braku kwalifikacji i jeśli uznają warunki za adekwatne, zezwolą na wykonywanie zawodu. Jeśli jednak okres nauki czy przeszkolenia jest przynajmniej o rok krótszy od wymaganego w państwie goszczącym, artykuł 4(a) dyrektywy zezwala państwu członkowskiemu na wprowadzenie wymogu uzupełnienia doświadczenia zawodowego. Jeśli natomiast merytoryczny zakres wykształcenia czy szkolenia odbiega od zakresu wymaganego w danym kraju goszczącym, lub jeśli w zakres danego zawodu wchodzi konkretne czynności regulowane w danym kraju goszczącym, które nie są przypisane temu zawodowi w państwie członkowskim - miejscu jego uzyskania artykuł 4(b) zezwala państwu członkowskiemu na wprowadzenie wymogu okresu adaptacji lub przeprowadzenia testów sprawdzających umiejętności.

Swoboda świadczenia usług w wyżej wymienionych zawodach na terenie krajów członkowskich Unii Europejskiej, w których panuje zróżnicowana sytuacja na rynku pracy, może w dużym stopniu rozwiązać problem zatrudnienia dzięki stworzeniu możliwości podjęcia pracy obywatelom Unii poza granicami ich własnego kraju.

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWNYCH

Andrzej Zgliński

Wybrane przepisy prawne ogłoszone w okresie lipiec-grudzień 1998 r.

Dziennik Ustaw z 1998 r.

Nr 96, poz. 603 - Ustawa z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału administracyjnego państwa.

Od dnia 1 stycznia 1999 r. jednostkami zasadniczego podziału administracyjnego państwa są: gminy, powiaty, województwa. Utworzono 16 województw.

Nr 91, poz. 576 - Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa.

Regionalną wspólnotę samorządową tworzą mieszkańcy województwa. Województwo ma osobowość prawną. Organami samorządu województwa są: sejmik województwa (składający się z radnych) i zarząd województwa, jako organ wykonawczy (składający się z marszałka województwa, wiceprzewodniczących i członków).

Sejmik województwa stanowi akty prawa miejscowego. Mienie Skarbu Państwa przekazuje się województwu na podstawie decyzji wojewody. Organem odwoławczym jest minister właściwy do spraw Skarbu Państwa.

Nadzór nad działalnością samorządu województwa sprawuje Prezes Rady Ministrów i wojewoda, a w zakresie spraw finansowych - regionalna izba obrachunkowa.

Nr 91, poz. 578 - Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym.

Lokalną wspólnotę samorządową tworzą mieszkańcy powiatu. Powiat ma osobowość prawną. Organami powiatu są: rada powiatu (składająca się z radnych) i zarząd powiatu, jako organ wykonawczy (w skład zarzą-

du wchodzi starosta, wicestarosta i członkowie). W mieście na prawach powiatu funkcje organów powiatu sprawują: rada miasta, zarząd miasta (w tego typu miastach nie ma starosty). Powiaty mogą tworzyć związki z innymi powiatami.

Rada powiatu stanowi akty prawa miejscowego. Tryb przekazywania powiatom mienia Skarbu Państwa określi Rada Ministrów.

Nadzór nad działalnością powiatu sprawuje Prezes Rady Ministrów oraz wojewoda, a w zakresie spraw finansowych - regionalna izba obrachunkowa.

Nr 103, poz. 652 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 sierpnia 1998 r. w sprawie utworzenia powiatów.

W poszczególnych województwach utworzono powiaty i wymieniono gminy wchodzące w skład tych powiatów.

Nr 91, poz. 577 - Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o administracji rządowej w województwie.

Administrację rządową wykonują: wojewoda, działający pod jego zwierzchnictwem kierownicy zespolonych służb, inspekcji i straży, organy administracji niezespolonej (dowódcy okręgów wojskowych, dyrektorzy izb skarbowych, dyrektorzy okręgowych urzędów miar i inni), organy samorządu terytorialnego lub innych samorządów, wykonujący zadania administracji rządowej wynikające z ustaw lub zawartego porozumienia.

Wojewoda jest przedstawicielem Rady Ministrów. Nadzór nad jego działalnością sprawuje Prezes Rady Ministrów. Wojewoda stanowi akty prawa miejscowego, wydaje wojewódzki dziennik urzędowy i może tworzyć delegatury urzędu wojewódzkiego. Wojewoda jest też organem nadzoru nad jednostkami samorządu terytorialnego.

Nr 99, poz. 631 - Ustawa z dnia 24 lipca 1998 r. o wejściu w życie ustawy o samorządzie powiatowym, ustawy o samorządzie województwa oraz ustawy o administracji rządowej w województwie.

Ustawy o samorządzie powiatowym i o samorządzie województwa wchodzi w życie od 1 stycznia 1999 r., z wyjątkiem niektórych przepisów, które wchodzi w życie od 27 października 1998 r.

Ustawa o administracji rządowej w województwie wchodzi w życie od 1 stycznia 1999 r. Z tym dniem traci też moc ustawa z dnia 22 marca 1990 r. o terenowych organach rządowej administracji ogólnej (Dz. U. z 1998 r. Nr 32, poz. 176).

Nr 133, poz. 872 i Nr 162, poz. 1126 - Ustawa z dnia 13 października 1998 r. - Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną.

Ustawa określa zasady wdrożenia reformy ustrojowej wchodzącej w życie od 1 stycznia 1999 r.

Nabycie mienia Skarbu Państwa przez jednostki samorządu terytorialnego z dniem 1 stycznia 1999 r. stwierdza wojewoda w drodze decyzji. Organem odwoławczym jest minister właściwy do spraw Skarbu Państwa.

Wojewódzkie ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej są przejmowane przez samorządy województwa, a rejonowe oddziały tych ośrodków są przejmowane przez powiaty. Samorządy województwa przejmują też wojewódzkie biura geodezji i terenów rolnych.

Nieruchomości zajęte pod drogi publiczne stają się z mocy prawa własnością Skarbu Państwa lub właściwych jednostek samorządu terytorialnego za odszkodowaniem. Wykaz dróg krajowych i wojewódzkich określi Rada Ministrów. Wykaz tych dróg opublikowano w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. (Dz. U. Nr 160, poz. 1071).

Do właściwości starosty przechodzą, jako zadania z zakresu administracji rządowej, zadania urzędów rejonowych rządowej administracji ogólnej, jeżeli przepisy szczególne nie stanowią inaczej.

Traci moc ustawa z dnia 24 listopada 1995 r. o zmianie zakresu działania niektórych miast oraz o miejskich strefach usług publicznych (Dz. U. z 1997r. Nr 36, poz. 224).

Nr 106, poz. 668 - Ustawa z dnia 24 lipca 1998 r. o zmianie niektórych ustaw określających kompetencje organów administracji publicznej - w związku z reformą ustrojową państwa.

Zmieniono szereg ustaw, zwłaszcza w zakresie dotyczącym spraw kompetencji organów, w tym spraw przewidzianych do wykonania przez starostę, jako zadania z zakresu administracji rządowej.

Zmiany wprowadzono między innymi do:

- ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 38, poz. 230 ze zmianami),

- ustawy z dnia 26 marca 1982 r. o scalaniu i wymianie gruntów (Dz. U. z 1989 r. Nr 58, poz. 349 ze zmianami). Scalenie gruntów przeprowadza zarząd gminy, na koszt Skarbu Państwa,

- ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 ze zmianami). Drogami tymi są drogi: krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne,
- ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. Nr 101, poz. 444 ze zmianami).
- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89, poz. 415 ze zmianami),
- ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. Nr 115, poz. 741). M. in. tworzy się powiatowe i wojewódzkie zasoby nieruchomości. Sprawy dotyczące wywłaszczenia i zwrotu nieruchomości, należące obecnie do wojewody, przejmuje starosta, jako organ I instancji,
- ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 ze zmianami).

Dotychczasowa państwowa służba geodezyjna i kartograficzna ulega przekształceniu w Służbę Geodezyjną i Kartograficzną, którą stanowią: organy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego (Główny Geodeta Kraju, wojewoda wykonujący zadania przy pomocy wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego), organy administracji geodezyjnej i kartograficznej (marszałek województwa wykonujący zadania przy pomocy geodety województwa, starosta, wykonujący zadania przy pomocy geodety powiatowego).

W ewidencji gruntów i budynków, prowadzonej przez starostów, wykazuje się także wartość nieruchomości, natomiast decyzję o rozgraniczeniu nieruchomości wydaje wójt (burmistrz, prezydent miasta).

Państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny składa się z zasobu centralnego, zasobów wojewódzkich i zasobów powiatowych, stanowiąc własność Skarbu Państwa.

Minister właściwy do spraw administracji publicznej określi m. in. standardy techniczne dotyczące geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie, natomiast Rada Ministrów określi państwowy system odniesień przestrzennych.

Nr 98, poz. 612 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 lipca 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad wyceny nieruchomości oraz zasad i trybu sporządzania operatu szacunkowego.

Wycenę nieruchomości sporządza rzeczoznawca majątkowy, stosując następujące podejścia: porównawcze, dochodowe, kosztowe lub mieszane. Rozporządzenie stanowi przepis wykonawczy do ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. Nr 115, poz. 741).

Nr 113, poz. 729 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie określenia wysokości opłat za czynności związane z prowadzeniem państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego i uzgadnianiem usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu oraz związane z prowadzeniem krajowego systemu informacji o terenie, a także za wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego.

Rozporządzenie ustala nową tabelę opłat za powyższe czynności, obowiązującą od 1 grudnia 1998 r. Traci moc rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 maja 1990 r. w omawianej sprawie (Dz. U. Nr 33, poz. 196 ze zmianami).

Nr 140, poz. 906 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Projekt zagospodarowania działki lub terenu, oprócz części opisowej, winien zawierać część rysunkową, sporządzoną na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej, przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Nr 155, poz. 1014 - Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych.

Sektor finansów publicznych stanowią: sektor rządowy i sektor samorządowy. Traci moc ustawa z dnia 5 stycznia 1991 r. - Prawo budżetowe (Dz. U. z 1993 r. Nr 72, poz. 344 ze zmianami).

Nr 162, poz. 1126 - Ustawa z dnia 29 grudnia 1998 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrożeniem reformy ustrojowej państwa.

Zmieniono m. in. przepisy ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 1980 r. Nr 9, poz. 26 ze zmianami), dostosowując nazewnictwo i właściwość organów administracji publicznej i innych organów załatwiających sprawy indywidualne do systemu reformy ustrojowej państwa, która weszła w życie z dniem 1 stycznia 1999r.

