

INSTYTUT GEODEZJI I KARTOGRAFII

BIULETYN

INFORMACYJNY

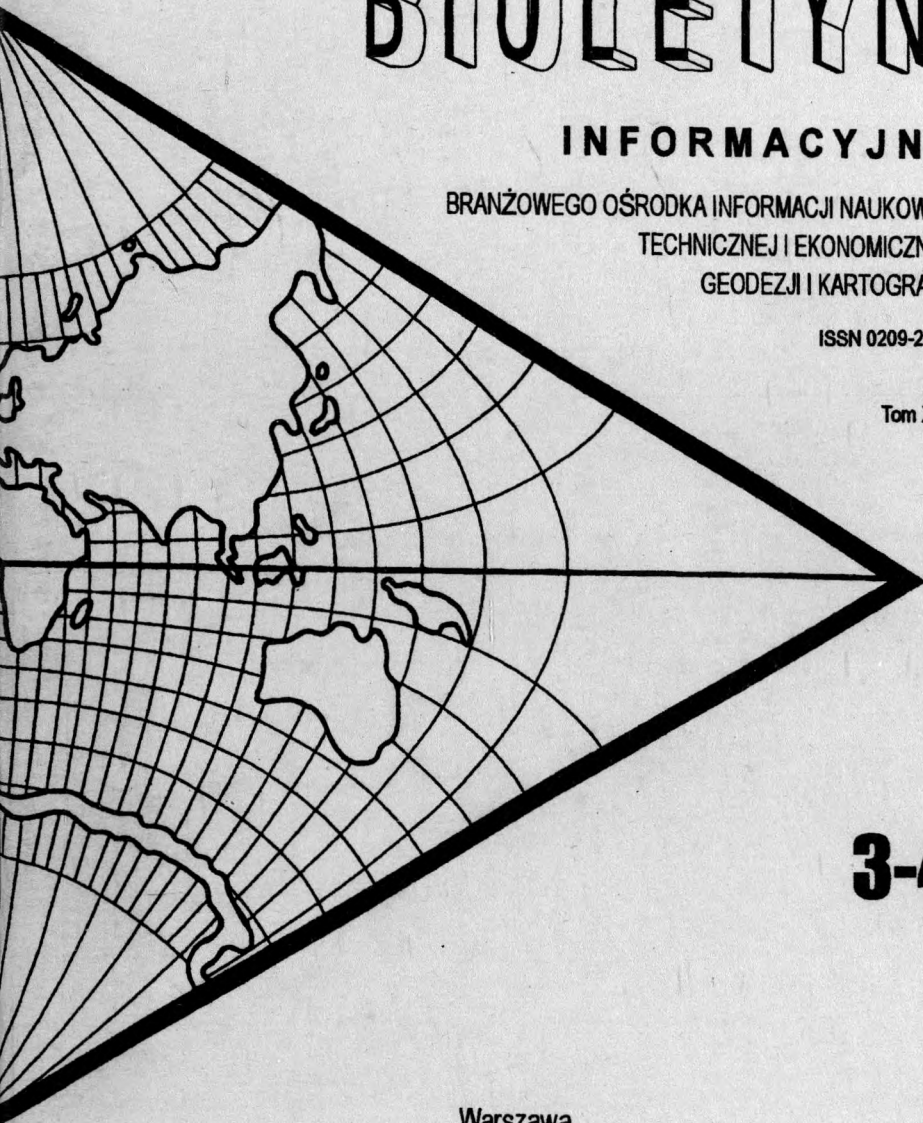
BRANŻOWEGO OŚRODKA INFORMACJI NAUKOWEJ
TECHNICZNEJ I EKONOMICZNEJ
GEODEZJI I KARTOGRAFII

ISSN 0209-2840

Tom XLV

3-4

Warszawa
2000





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

ISSN 0209-2840

BIULETYN INFORMACYJNY

Tom XLV nr 3-4

WARSZAWA 2000

**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, Elżbieta Linowska-Zalewska

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 15.00 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),
- *Sefektywna 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 głośza
NA KOPIARCE >PRIORT< FIRMY**

RICOH

KONKURENCYJNE CENY

Instytut Geodezji i Kartografii

BOINTE

00-950 Warszawa, ul. Jasna 2/4

SPIS TREŚCI

POSTĘP NAUKOWO-TECHNICZNY

Teresa Baranowska

Ryszard Gronet

Zenon Poławski

Koncepcja szczegółowej mapy użytkowania terenu w skali 1:50 000 dla obszaru Polski	6
---	---

WIADOMOŚCI PATENTOWE	14
--------------------------------	----

NORMALIZACJA

Wojciech Bychawski

Jerzy Sujecki

O jakości w geodezji i kartografii (3)	18
--	----

Stanisław Dąbrowski

Jakość i standaryzacja w geodezji i kartografii	23
---	----

KONFERENCJE, NARADY, KONSULTACJE

Stanisław Dąbrowski

Posiedzenie inauguracyjne Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej	30
--	----

Teresa Dąbrowska

Polskie kartograficzne wydawnictwa urzędowe na 52. Międzynarodowych Targach Książki we Frankfurcie nad Menem 18-23 października 2000 r. . .	34
---	----

Wiesława Sujkowska

Polsko-Białoruskie Seminarium i Wystawa	37
---	----

PERSONALIA

Stanisław Dąbrowski

Nauczyciel, mistrz, autorytet. Moje krótkie wspomnienie o Profesorze Marianie Brunonie Piaseckim	40
---	----

Teresa Baranowska¹

Ryszard Gronet

Zenon Polawski

Koncepcja szczegółowej mapy użytkowania terenu w skali 1:50 000 dla obszaru Polski

Mapy pokrycia i użytkowania terenu są ważnym i niezbędnym elementem prowadzenia różnorodnych badań środowiska. Mapy te przedstawiają bowiem przestrzenny układ form pokrycia i użytkowania terenu, dający możliwość śledzenia rozkładu przestrzennego, dynamiki oraz skali zmian środowiska, jak też podejmowania działań zmierzających do racjonalnego gospodarowania środowiskiem.

W roku 1996 w ramach międzynarodowego programu CORINE (CO-ordination of INformation of Environment), realizowanego pod auspicjami Komisji Wspólnot Europejskich, został utworzony system informacji geograficznej, umożliwiający gromadzenie i przetwarzanie danych charakteryzujących stan środowiska zarówno w poszczególnych krajach uczestniczących w realizacji tego programu, w tym również w Polsce, jak i na całym obszarze Wspólnot Europejskich. Jedną z warstw tematycznych w tym systemie informacji geograficznej jest pokrycie terenu (Baranowski M., Ciołkosz A. 1997). Źródłem pozyskania danych o aktualnym pokryciu terenu były zdjęcia satelitarne wykonane przez satelitę Landsat (Landsat-TM, rozdzielczość geometryczna 30 x 30 m) w okresie od maja 1989 r. do września 1993 r. Dokładność pozyskania danych ze zdjęć satelitarnych daje możliwość wyprowadzania danych w postaci map tematycznych w skali 1:100 000. Wydzielono 44 formy pokrycia terenu, przyjmując założenie, że wydzielane będą powierzchnie o wielkości powyżej 25 ha. Mapy pokrycia terenu w tej skali mają zastosowanie w pracach o charakterze przeglądowym w skali kraju i w niektórych przypadkach w skali regionu.

¹ e-mail: T.Baranowska@igik.edu.pl

Dane z zakresu pokrycia i użytkowania terenu na poziomie gminy wymagają dysponowania informacjami o większej dokładności kartometrycznej, dającej możliwość wyprowadzania map w skali nie mniejszej niż 1:50 000. W przypadku pozyskiwania informacji ze zdjęć lotniczych, taką dokładność kartowania zapewniają zdjęcia w skali ok. 1:25 000, dające możliwość wydzielania powierzchni o wielkości większej niż 1 ha. Biorąc pod uwagę fakt, iż w ramach funduszy PHARE w latach 1994-1997 zostały wykonane barwne zdjęcia lotnicze w skali ok. 1:26 000 dla obszaru całej Polski, uznano za celowe opracowanie koncepcji jednolitej mapy użytkowania/pokrycia terenu w skali 1:50 000 dla obszaru całej Polski. Praca ta jest realizowana w Instytucie Geodezji i Kartografii przez zespół w składzie: doc. dr hab. inż. Teresa Baranowska, dr Ryszard Gronet, dr Zenon Poławski w ramach Projektu Badawczego nr 9 T12E O18 16, finansowanego przez Komitet Badań Naukowych.

Przystępując do opracowania koncepcji przyjęto założenie, że mapa ta powinna zaspakajać przede wszystkim potrzeby różnorodnych użytkowników na poziomie zarządzania gminą. Z drugiej strony należy jednak uwzględniać również projekty międzynarodowe, które przewidują stworzenie systemu informacji geograficznej zawierającego dane o pokryciu/użytkowaniu terenu o szczegółowości wydzielen dającej możliwość wyprowadzania map tematycznych w skali 1:50 000.

Podstawą opracowania treści mapy w skali 1:50 000 były formy pokrycia terenu wyróżnione w trzecim poziomie programu CORINE (tab. 1). Biorąc pod uwagę specyfikę obszaru Polski, a także projekty map użytkowania terenu Polski opracowane w latach poprzednich (Ciesielski J. 1983; Kostrowicki J. i inni 1962) oraz projekty treści analogicznych map w innych krajach (CLAUDE 1997; European Commission EUROSTAT 1998; GISAT 1999; Syrén M. 1999), utworzono czwarty poziom wydzielen pokrycia terenu (tab. 2), obejmujący 92 klasy wydzielen.

Opracowany projekt treści mapy w skali 1:50 000 poddano weryfikacji poprzez opracowanie map pokrycia/użytkowania terenu dla wybranych pięciu gmin. Przyjęto dwa podstawowe kryteria wyboru gmin do weryfikacji wstępnych założeń opracowania mapy, a mianowicie:

- gminy powinny być rozmieszczone na obszarach o różnych warunkach przyrodniczych i o różnym stopniu uprzemysłowienia;

- gmina powinna się cechować dużym zróżnicowaniem klas pokrycia/użytkowania terenu, tzn. musi na jej obszarze występować jak najwięcej klas pokrycia/użytkowania terenu.

Podstawą statystycznych analiz pokrycia terenu w obrębie województw i gmin były dane zawarte na mapach pokrycia terenu w skali 1:100 000, opracowanych w ramach programu CORINE.

Na podstawie sumarycznych i procentowych zestawień występowania poszczególnych klas pokrycia terenu w każdym województwie starego podziału administracyjnego, wybrano dla każdej z agregowanych klas użytkowania terenu (poziom I wydzielienia użytkowania terenu) te województwa, w których zróżnicowanie tych klas było największe.

Z zestawień wynikało, że żadne z województw nie spełnia warunku dużego zróżnicowania wszystkich zagregowanych grup klas pokrycia terenu. Widać było wyraźne różnice w stopniu uprzemysłowienia i rolniczego wykorzystania poszczególnych województw. W grupie województw o największym procencie występowania terenów zantropogenizowanych przodują województwa katowickie, warszawskie i krakowskie. Województwa o dużym udziale terenów rolnych to siedleckie, kieleckie i białostockie. Województwa o największej powierzchni lasów to zielonogórskie, gorzowskie i nowosądeckie. Najwięcej stref podmokłych występuje w województwach łódzkim, szczecińskim i białostockim, a najwięcej terenów wodnych w województwach szczecińskim, elbląskim i gdańskim.

Następny etap prac to analiza pokrycia terenu w poszczególnych gminach tych województw, które cechowały się największym udziałem procentowym klas zagregowanych (były województwa: katowickie, siedleckie, zielonogórskie, łódzkie i szczecińskie). Tworzone dla każdej z gmin tych województw zestawienia sumaryczne zawierały nie tylko łączną powierzchnię terenów w danej klasie, ale także liczbę użytków w danej klasie. Dzięki temu można było również wstępnie ocenić, czy dana klasa użytkowania będzie zauważalna w treści mapy. O ostatecznym wyborze gminy decydował fakt występowania na jej obszarze możliwie wielu klas pokrycia terenu. Nie były brane pod uwagę te gminy, w których jakaś klasa dominowała w sposób istotny.

W wyniku przeprowadzonych analiz wybrano następujące gminy: **Bytom** (woj. śląskie), **Nowy Korczyn** (woj. świętokrzyskie), **Piechowice** (woj. dolnośląskie), **Suchowola** (woj. podlaskie), **Wolin** (woj. zachodniopomorskie) i dla tych gmin opracowano na podstawie wyników interpretacji barwnych zdjęć lotniczych mapy pokrycia/użytkowania terenu w

skali 1:50 000. Wyniki interpretacji zdjęć lotniczych zostały przetworzone do postaci numerycznej w układzie współrzędnych 1942. Umożliwia to nie tylko wyprowadzenie tych danych w postaci mapy, ale również dokonywanie analiz statystycznych użytkowania i pokrycia terenu w obrębie gminy lub wybranego jej fragmentu.

Powstałe w trakcie prac metody interpretacji barwnych zdjęć lotniczych, transformacji wyników interpretacji do układu współrzędnych 1942 i skali mapy 1:50 000, wyprowadzenia danych numerycznych w postaci barwnej mapy, a także doświadczenia zebrane w trakcie realizacji tej pracy stanowią podstawy do podjęcia się przez Instytut Geodezji i Kartografii opracowania podobnych map dla każdej gminy.

Tabela 1. Formy pokrycia terenu wyróżnione w programie CORINE Land Cover

poziom 1	poziom 2	poziom 3
1. Tereny zantropogenizowane	1.1. Tereny zurbanizowane	1.1.1. Zabudowa zwarta 1.1.2. Zabudowa luźna
	1.2. Tereny przemysłowe, handlowe i komunikacyjne	1.2.1. Tereny przemysłowe i handlowe 1.2.2. Tereny komunikacyjne i związane z komunikacją (drogową i kolejową) 1.2.3. Porty 1.2.4. Lotniska
	1.3. Kopalnie, wyrobiska i budowy	1.3.1. Miejsce eksploatacji odkrywkowej 1.3.2. Zwałowiska i hałdy 1.3.3. Budowy
	1.4. Zantropogenizowane tereny zielone (nie użytkowane rolniczo)	1.4.1. Miejskie tereny zielone 1.4.2. Tereny sportowe i wypoczynkowe

c.d. tabeli 1

poziom 1	poziom 2	poziom 3
2. Tereny rolne	2.1. Grunty orne	2.1.1. Grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających 2.1.2. Grunty orne ciągle nawadniane 2.1.3. Pola ryżowe
	2.3. Łąki	2.3.1. Łąki
	2.4. Obszary upraw mieszanych	2.4.1. Uprawy jednoroczne występujące wraz z uprawami trwałymi 2.4.2. Złożone systemy upraw i działek 2.4.3. Tereny głównie zajęte przez rolnictwo z dużym udziałem roślinności naturalnej 2.4.4. Tereny rolniczo-leśne
3. Lasy i ekosystemy seminaturalne	3.1. Lasy	3.1.1. Lasy liściaste 3.1.2. Lasy iglaste 3.1.3. Lasy mieszane
	3.2. Zespoły roślinności drzewiastej i krzewiastej	3.2.1. Murawy i pastwiska naturalne 3.2.2. Wrzosowiska i zakrzaczenia 3.2.3. Roślinność sucholubna (śródziemnomorska) 3.2.4. Lasy i roślinność krzewiasta w stanie zmian
	3.3. Tereny otwarte, pozbawione roślinności lub z rzadkim pokryciem roślinnym	3.3.1. Plaże, wydmy, piaski 3.3.2. Odsłonięte skały 3.3.3. Roślinność rozproszona 3.3.4. Pogorzeliiska 3.3.5. Lodowce i wieczne śniegi
4. Obszary podmokłe	4.1. Śródlądowe obszary podmokłe	4.1.1. Bagna śródlądowe 4.1.2. Torfowiska
	4.2. Przybrzeżne obszary podmokłe	4.2.1. Bagna słone (solniska) 4.2.2. Saliny 4.2.3. Osuchy

c.d. tabeli 1

poziom 1	poziom 2	poziom 3
5. Obszary wodne	5.1. Wody śródlądowe	5.1.1. Cieki 5.1.2. Zbiorniki wodne
	5.2. Wody morskie	5.2.1. Laguny 5.2.2. Estuaria 5.2.3. Morza i oceany

Tabela 2. Formy pokrycia/użytkowania terenu wydzielone na mapie 1:50 000

poziom 3	poziom 4 – liczba klas wydzielanych w zakresie poziomu 3
1.1.1. Zabudowa zwarta	2
1.1.2. Zabudowa luźna	5
1.2.1. Tereny i obiekty przemysłowe i handlowe	6
1.2.2. Tereny komunikacyjne	3
1.2.3. Porty	4
1.2.4. Lotniska	3
1.3.1. Tereny eksploatacji odkrywkowej	4
1.3.2. Wysypiska i zwałowiska	4
1.3.3. Tereny budowlane	1
1.4.1. Miejskie i wiejskie tereny zielone	6
1.4.2. Tereny sportowe i wypoczynkowe	3
2.1.1. Grunty wykorzystywane rolniczo	3
2.2.2. Sady i plantacje	4
2.3.1. Łąki i pastwiska	3
2.4.2. Złożone systemy upraw i działek	2
2.4.3. Tereny głównie zajęte przez rolnictwo z dużym udziałem roślinności naturalnej	4
3.1.1. Lasy liściaste	2
3.1.2. Lasy iglaste	2
3.1.3. Lasy mieszane	2

poziom 3	poziom 4 – liczba klas wydzielanych w zakresie poziomu 3
3.2.1. Murawy i pastwiska naturalne	2
3.2.2. Wrzosowiska i zakrzaczenia	2
3.2.4. Lasy i roślinność krzewiasta w stanie zmian	4
3.3.1. Plaże, wydmy, piaski	4
3.3.2. Odslonięte skały	1
3.3.3. Roślinność rozproszona	2
3.3.4. Pogorzeliska	1
4.1.1. Bagna	1
4.1.2. Torfowiska	2
5.1.1. Cieki	3
5.1.2. Zbiorniki wodne	4
5.2.1. Laguny	1
5.2.3. Morza i oceany	1
9.9.9. Tereny wyłączone z użytkowania cywilnego	1

Literatura

- [1] Baranowski M. Ciołkosz A. 1997: Opracowanie bazy danych *pokrycie terenu* Polski. Prace IGiK t. XLIV z. 95, s. 7–28.
- [2] Ciesielski J. 1983: Mapa użytkowania ziemi w skalach 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000 i 1:200 000. Prace IGiK t. 30 z. 2.
- [3] CLAUDE, 1997: Co-ordinating land use and cover data and analysis in Europe.
<http://www.ucl.ac.uk/jei/claude>
- [4] European Commission, EUROSTAT, 1998: Land-cover/Land use information systems in Europe. International seminar, Luxembourg, 21-23.01.1998. Mat. Konf., zapis na dyskiecie.
- [5] GISAT, 1999: CORINE land cover database scale 1:50 000.
http://indigo.gisat.cz/ptl/clc_data_directory/vectordata/vectordata.html

- [6] Kostrowicki J. i inni 1962: Instrukcja szczegółowa zdjęcia użytkowania ziemi. Instytut Geografii PAN, Dokumentacja Geograficzna z. 3.
- [7] Syrén M. 1999: Swedish CORINE Land Cover – a new mapping completed by 2002. Proceedings of ICA/ACI, Ottawa, s. 1579–1586.

WIADOMOŚCI PATENTOWE

Biuletyn Urzędu Patentowego

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

W ciągu sześciu miesięcy od dnia ogłoszenia można zgłaszać do Urzędu Patentowego uwagi co do istnienia przeszkód uniemożliwiających udzielenie patentu lub ochrony na wzór użytkowy (Art. 34.2. Ustawy o wynalazczości z dnia 17 marca 1993 r.)

Zeszyt Nr 15/2000

A1(21) 336850	(22) 1998 05 06	7(51) G06T 15/00
(31) 97 972097	(32) 1997 05 06	(33) NO
(86) 1998 05 06	PCT/NO98/00141	
(87) 1998 11 12	WO98/50889	PCT Gazette nr 45/98
(71) DIMENSIONS AS, Elverum, NO		
(72) Høydal Finn		
(54) Sposób przetwarzania obrazu		

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób przetwarzania obrazu, zwłaszcza do przekształcania dwuwymiarowego obrazu trójwymiarowego przedmiotu rzeczywistego w trójwymiarowe przedstawienie tego samego trójwymiarowego przedmiotu rzeczywistego, przy czym przedmiot składa się z elementów, z których każdy odzorowany jest na obrazie dwuwymiarowym poprzez piksel. Barwy obrazu poddawane są analizie w zakresie jakości barwy, a każda orientacja punktów barwy w przestrzeni lokalizowana jest przy wykorzystaniu skali temperatury barwy, skali nasycenia barwy i skali kontrastu tak, że każda barwa uzyskuje swoje miejsce w perspektywie względem innych kolorów obrazu.

(10 zastrzeżeń)

Zeszyt Nr 18/2000

A1(21)331640 (22)1999 02 23 7(51)G01B 7/04
G08C 21/00
(71) Politechnika Gdańska, Gdańsk
(72) Blacharski Wojciech, Kapcia Jerzy

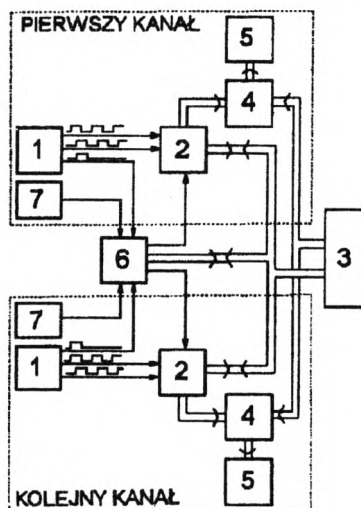
(54) Sposób i układ do cyfrowego pomiaru i rejestracji zmian położenia ruchomych części maszyn, zwłaszcza elementów automatycznych napędów

(57) Wynalazek dotyczy sposobu i układu do cyfrowego pomiaru i rejestracji zmian położenia ruchomych części maszyn zwłaszcza elementów automatycznych napędów.

Sposób polega na tym, że przekazywane do komputera wyniki zliczania impulsów wykorzystywane są również do wyświetlania na połączonym z komputerem wskaźniku cyfrowym bieżących wyników pomiaru w postaci liczb uzyskanych według zapisanej w programie zależności.

Natomiast układ charakteryzuje się tym, że rejestr dodatkowy (4) współpracujący ze wskaźnikiem cyfrowym (5) ma dwa przełączalne przez komputer (3) wejścia, przy czym jedno z tych wejść jest przyłączone do rejestru buforowego połączanego z licznikiem rewersyjnym i zawartym w zespole (2), zaś drugie z tych wejść jest przyłączone do komputera (3).

(2 zastrzeżenia)



Zeszyt Nr 20/2000

A1 (21) 331957

(22) 1999 03 12

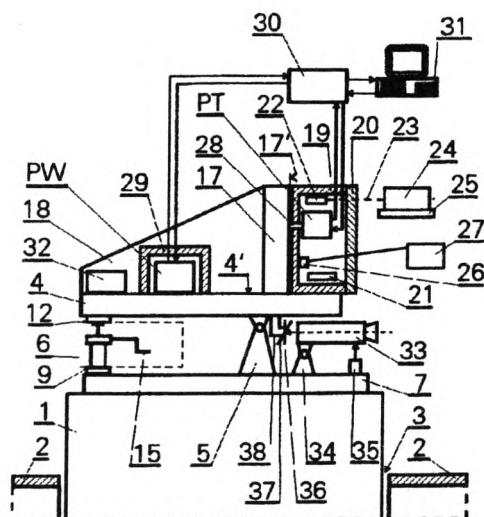
7(51) G01M 11/00

(71) Instytut Geodezji i Kartografii, Warszawa

(72) Smółka Mieczysław, Markowski Witold, Kołodziejczyk Mieczysław

(54) Stanowisko do testowania i badania pochylomierzy

(57) Stanowisko do testowania i badania pochylomierzy jest zbudowane z umieszczonej na podstawie (7) uchylniej płyty (4) z płaską powierzchnią bazową (4'), wspartej przegubowo na dwóch wspornikach (5) i na podnośniku (6). Do powierzchni bazowej (4') jest przytwierdzona kolejno kolumna (17) z płaską powierzchnią (17'), usytuowana prostopadle do płaskiej powierzchni bazowej (4') i równolegle do jej osi przechyłu oraz komora termiczna (19) wyposażona w grzałkę elektryczną (21), chłodnicę (22) z agregatem chłodniczym (24) posadowionym na niezależnej podstawie (25) oraz w czujnik termometru (26) współpracujący z zespołem sterująco-odczytowym (27). Natomiast na powierzchni bazowej (4') uchylniej płyty (4) jest ustawiona poziomicą



(32) i pochylomierz wzorcowy (PW) połączony z interfejsem elektronicznym (30) współpracującym z komputerem (31). Z drugiej strony podstawy (7) jest oparta na dwóch wspornikach (34) i na śrubie ustawczej (35) luneta autokolimacyjna (33) wycelowana na co najmniej jedno zwierciadło (36) lub (37). Oba zwierciadła są przymocowane do uchylnej płyty (4) w taki sposób, że jedno z nich jest prostopadłe do powierzchni bazowej (4') płyty (4) i równoległe do osi przechyłu tej płyty, a drugie jest nachylone względem zwierciadła pierwszego.

(4 zastrzeżenia)

Zeszyt Nr 24/2000

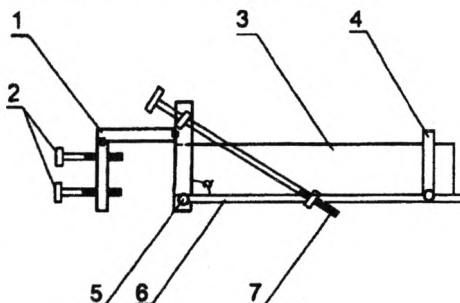
A1 (21) 333252 (22) 1999 05 18 7(51) G01C 3/00

(71) Politechnika Opolska, Opole

(72) Anigacz Wojciech, Anigacz Wit M.

(54) Urządzenie do pomiaru rozstawu szyn, zwłaszcza szyn suwnicowych

(57) Urządzenie do pomiaru rozstawu szyn, zwłaszcza szyn suwnicowych, wyposażone jest w przyrząd dalmierczy (3), umieszczony w obejmie (4), usytuowanej na pomoście (6) o regulowanym kącie nachylenia (α), przy czym uchwyt szyny (1) połączony jest za pomocą przegubu (5) z pomostem (6), a kąt nachylenia (α) regulowany jest za pomocą śruby regulacyjnej (7). Uchwyt szyny (1) posiada co najmniej dwie śruby (2), w tym jedną mocującą go do szynki szyny.



(3 zastrzeżenia)

(71) Politechnika Opolska, Opole

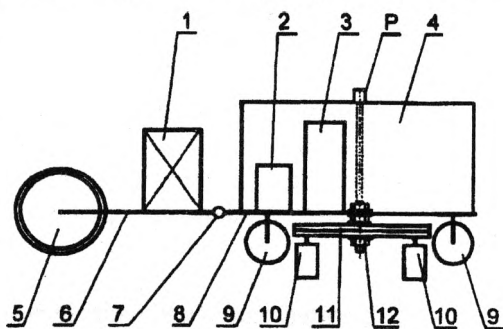
(72) Anigacz Wojciech, Anigacz Wit M.

(54) Urządzenie zdalnie sterowane do pomiaru prostoliniowości szyn, zwłaszcza szyn suwnicowych

(57) Urządzenie zdalnie sterowane do pomiaru prostoliniowości szyn, zwłaszcza szyn suwnicowych, używa się przy ustawianiu, kontroli i regulacji torów jezdnych.

Silnik elektryczny (1) urządzenia umieszczony jest na pomoście jezdnym (6) połączonym za pomocą przegubu (7) z platformą (8). Korzystnie jest, gdy pomost jezdny (6) wyposażony jest w co najmniej jedno koło napędowe (5) o promieniu nie mniejszym niż 10 mm.

(2 zastrzeżenia)



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

A1 - ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku

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

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

Wojciech Bychawski
Jerzy Sujecki

O jakości w geodezji i kartografii (3)

9

Aby zacząć zastanawiać się nad nadaniem wymaganiom normy postaci możliwej do zrealizowania (opracowanie procedur) warto – przed przystąpieniem do studiowania tego tematu – rzucić okiem na najważniejsze wymagania opisane w poszczególnych rozdziałach normy.

1. Odpowiedzialność kierownictwa

1.1 Polityka jakości

Stworzenie i wprowadzenie w firmie systemu jakości musi być oparte na pełnym i konkretnym zaangażowaniu się najwyższego kierownictwa firmy. Dyrektor i jego zastępcy nie mogą się w tych sprawach wyręczyć pracownikami zajmującymi niższe stanowiska, bowiem do niezbywalnych obowiązków najwyższego kierownictwa firmy należy określenie i udokumentowanie swojej polityki w zakresie jakości. Jest tak dlatego, że w założeniach systemu jakości wg kryteriów ISO kładzie się nacisk na konieczność ustalenia i formalnego zapisania polityki jakości przez tych, którzy mają władzę decyzyjną w firmie. Polityka jakości jest bowiem kością tworzonego systemu i stanowi zobowiązanie firmy wobec instytucji certyfikującej, a zatem także wobec klientów.

Według oficjalnej definicji¹ polityka jakości to „ogół zamierzeń i kierunków działań organizacji dotyczących jakości, w sposób formalny wyrażony przez najwyższe kierownictwo tej organizacji”.

Wprawdzie treść formalnie zapisanej polityki jakości zależy od

¹ Norma ISO 8402.

specyfikacji firmy i pomysłu kierownictwa na zagadnienia związane z jakością, to jednak musi, oprócz już wspomnianych celów i zobowiązań dotyczących jakości, odnieść się do oczekiwań i potrzeb klientów, a także określać postawę kierownictwa firmy wobec zagadnień jakości. Polityka jakości powinna formułować zamiary w sprawach jakości¹, plany unowocześniania technologii, podnoszenia jakości kadry² itp.

Polityka jakości musi być tak sformułowana i spopularyzowana, aby była rozumiana przez wszystkich pracowników firmy i realizowana na każdym stanowisku.

Przy konstruowaniu polityki jakości do sukcesu prowadzi jej pisemne sformułowanie po gruntownym przemyśleniu, unikanie odniesień personalnych, bycie bliżej realiów niż abstrakcji³ itp. Natomiast porażka czeka tych, którzy kopiuja politykę jakości innego przedsiębiorstwa (nawet bardzo podobnego), a także gdy formułują swoją politykę nadto ogólnie lub zbyt szczegółowo. Prowadzi to bowiem z jednej strony do posługiwania się pustymi i abstrakcyjnymi hasłami, z drugiej zaś do stworzenia zbyt ciasnych ram, które ograniczają postęp.

1.2 Organizacja

Struktura organizacyjna firmy ma decydujące znaczenie dla systemu jakości. Najczęściej, zwłaszcza w przedsiębiorstwach, w których produkcja odbywa się metodami „przemysłowymi”, zmiany organizacyjne przystosowujące firmę do funkcjonowania w niej systemu jakości nie są duże. Należy jednak liczyć się z tym, że – bez względu na to, jak dobrze funkcjonuje przedsiębiorstwo – strukturę organizacyjną trzeba będzie sformalizować zwłaszcza w sprawach związanych z uprawnieniami i odpowiedzialnością na różnych szczeblach zarządzania.

Przed wszystkim należy sporządzić schemat organizacyjny przedsiębiorstwa. Nie może być to jednak jedynie taki schemat, z którego wynika kto komu podlega.

Aby schemat organizacyjny spełniał wymagania stawiane

¹ Na przykład, że system jakości musi być zgodny z wymaganiami ISO.

² Np. podnoszenie kwalifikacji (plan szkoleń) oraz ustanowienie kompetencji i odpowiedzialności.

³ Tzn. kreśląc dalekosiężne zamiary w zakresie polityki jakości, wprowadzić pewną liczbę konkretnych przedsięwzięć z widoczną perspektywą ich realizacji.

z punktu widzenia zarządzania jakością, musi „... określić odpowiedzialność, uprawnienia i wzajemne zależności personelu zarządzającego, wykonującego i weryfikującego prace mające wpływ na jakość ...”¹.

Ze struktury organizacyjnej, a zatem i schematu musi jednoznacznie wynikać:

- kto jest uprawniony, a więc i zobowiązany, do inicjowania działań zapobiegających występowaniu niezgodności z wymaganiami odnośnie do wyrobów, technologii oraz systemu jakości (może nim być np. dyrektor ds. produkcji, który powinien działać na podstawie informacji przekazanej przez kierowników wydziałów);
- jak i kto jest zobowiązany do identyfikowania i dokumentowania naruszenia jakości, np. wszyscy biorący udział w wyprodukowaniu wyrobu, z obowiązkiem informowania o tym swojego najbliższego przełożonego;
- kto ma inicjować i komu przedstawiać propozycje rozwiązywania zidentyfikowanych problemów jakościowych, np. inicjować ma bezpośredni przełożony osób biorących udział w wyprodukowaniu wyrobu, niech nim będzie, powiedzmy, kierownik pracowni; propozycje rozwiązań powinien składać kierownikowi wydziału;
- do kogo należy weryfikowanie wdrażania zaproponowanych rozwiązań np. tenże kierownik pracowni;
- kto nadzoruje postępowanie w związku z wyrobem nie spełniającym wymagań jakościowych np. kierownik wydziału na podstawie informacji kierownika pracowni, w której powstał ten wyrób.

Wprowadzając zmiany organizacyjne, trzeba określić środki niezbędne do uruchomienia i funkcjonowania systemu jakości. Norma PN-ISO 9001 mówi o tym tak: „Dostawca powinien określić wymagania i zapewnić wystarczające środki, włącznie z przydzieleniem wyszkolonego personelu do zarządzania, wykonywania prac oraz do prowadzenia weryfikacji z uwzględnieniem wewnętrznych auditów jakości”. Z tej definicji wynika, że mówiąc o środkach ma się na myśli nie tylko środki techniczne, ale – kto wie czy nie ważniejsze – środki ludzkie: kwalifikacje i kompetencje personelu.

Szef firmy, po określeniu polityki jakości, powinien wyznaczyć osobę uprawnioną do zarządzania systemem jakości. Z urzędu taką osobą

¹ Norma PN-ISO 9001.

jest on sam. Może jednak przekazać niektóre swoje prerogatywy wybranemu członkowi najwyższego kierownictwa. Taki to – nazwijmy – dyrektor ds. jakości będzie, oprócz wykonywania innych czynności, na co dzień zarządzał systemem jakości, a także sporządzał regularne sprawozdania ze sposobu funkcjonowania systemu. Będą one stanowiły podstawę do obowiązkowego doskonalenia systemu, bez czego nie można utrzymać certyfikatu wg kryteriów ISO.

Tworzenie systemu jakości należy zacząć od ustanowienia obsadzenia stanowiska dyrektora ds. jakości¹. Następnym, znacznie większym krokiem, jest uporządkowanie problemu kwalifikacji personelu. Należy określić, którzy pracownicy mają wymagane kwalifikacje, a których trzeba stosownie przeszkolić. W tych sprawach nie powinno decydować formalne wykształcenie pracownika. Powinno się bowiem brać pod uwagę także osobiste zalety i doświadczenie. System jakości powinien wyraźnie formułować zasady szkolenia personelu: częstość, zakres, itp.

1.3 Przegląd wykonywany przez kierownictwo

Najwyższe kierownictwo przedsiębiorstwa, w którym funkcjonuje system jakości, chcąc uzyskać a następnie utrzymać certyfikat, musi w określonych odstępach czasu dokonywać przeglądu systemu sprawdzając, czy są spełniane wymagania normy ISO, czy jest realizowana przyjęta polityka jakości, czy są osiągnięte stawiane cele itp.

Przeglądów powinni dokonywać dyrektor naczelny wraz z dyrektorem ds. jakości albo komisja zarządzająca strategią jakości firmy, jeżeli w jej skład wchodzi dyrektor naczelny.

Nie jest powiedziane, jak często powinny się odbywać kontrole², jednak nie rzadziej niż raz w roku.

2. System jakości

Trzymając się definicji normy PN-ISO 9001 można powiedzieć, że system jakości jest środkiem zapewniającym zgodność wyrobu

¹ W pierwszym okresie może to być stanowisko niższego szczebla pod warunkiem, że bezpośrednim przełożonym będzie dyrektor naczelny przedsiębiorstwa.

² O tym decyduje dyrektor, podając tę częstość w opisie polityki jakości.

z ustalonymi wymaganiami.

Mówiąc o systemie jakości, trzeba mieć na uwadze jego trzy główne elementy: księgę jakości, procedury systemu jakości oraz planowanie jakości.

2.1 Księga jakości

Księga jakości¹ stanowi formalny zapis systemu jakości. Musi zawierać to, o czym już była mowa, czyli opis polityki jakości i strukturę organizacji przedsiębiorstwa z podziałem kompetencji i obowiązków dotyczących zachowania jakości. Ponadto w księdze jakości muszą być zapisane procedury systemu jakości ustalające sposoby osiągania jakości wyrobów. W ogólności można powiedzieć, że księga jakości powinna być urealnieniem ogólnych wymagań normy ISO stosownie do możliwości i potrzeb przedsiębiorstwa oraz jego klientów.

2.2 Procedury systemu jakości

Opracowanie procedur systemu jakości nie jest łatwe. W ogólności chodzi o to, że norma ISO określa jedynie co ma być zrobione, natomiast procedury muszą być tak opracowane, aby było wiadomo jak to zrobić.

Zakres i szczegółowość poszczególnych procedur powinny być uzależnione od złożoności pracy, której dotyczą, od stosowanych metod i technologii oraz umiejętności wymaganych od pracowników biorących udział w tej pracy.

Spodziewane trudności przy opracowywaniu procedur w przedsiębiorstwach geodezyjnych i kartograficznych będą zapewne złagodzone możliwością powoływania się w procedurach na instrukcje techniczne, według których wykonywana jest większość tego typu robót.

¹ Rady i wymagania co do księgi jakości znajdują się w normie ISO 10013

NORMALIZACJA

Stanisław Dąbrowski

Jakość i standaryzacja w geodezji i kartografii

W dniach 28–30 września 2000 roku w Pogorzeli Gryfickiej na Pomorzu Zachodnim pod patronatem Głównego Geodety Kraju dr. inż. Kazimierza Bujakowskiego odbyła się konferencja „Jakość i standaryzacja w geodezji i kartografii”. Organizatorem konferencji było Stowarzyszenie Prywatnych Geodetów Pomorza Zachodniego z siedzibą główną w Szczecinie oraz Oddziału SGP – Szczecin. Obrady konferencji odbywały się w ośrodku wczasowym „Bocianie Gniazdo” położonym w Pogorzeli przy ul. Leonida Teligi, w odległości niespełna 5 minut spaceru od morza, około 3 km na wschód od latarni morskiej Niechorze oraz około 10 km od słynnego Trzęsacza (gdzie morze zabiera kościół – pozostał fragment jednej ściany – i gdzie przechodzi południk 15° E, czyli odległy o 1 godz. na wschód od południka Greenwich). Ośrodek ze względu na wyposażenie, układ przestrzenny, poziom obsługi i zagospodarowanie spełniał chyba wszelkie oczekiwania uczestników i organizatorów konferencji i tylko panująca w tym czasie piękna, ciepła i słoneczna pogoda była przyczyną rozterek uczestników konferencji, udających się przecież do sali obrad, a nie na nadmorski spacer.

Przewodnictwo naukowe konferencji sprawował prof. dr hab. inż. Bogdan Ney. Tematyka konferencji obejmowała dwa główne nurty ujęte w wielu referatach i prezentacjach, z których jeden dotyczył standardów technicznych, czyli dokładności, zakresu, dostępności, formatów, wzorców, a także innych cech jakościowych, które są parametrami technicznymi prac geodezyjnych i kartograficznych oraz systemów informacji o terenie itp., drugi zaś dotyczył wdrażania systemów zapewniania jakości w organizacjach (firmach) geodezyjno-kartograficznych i uzyskiwania odpowiednich certyfikatów według wymagań norm ISO serii 9000. Niektóre z referatów odnosiły się do obu tych zagadnień. Teksty większości referatów znalazły się w zeszycie materiałów konferencyjnych, który otrzymali wszyscy uczestnicy konferencji. Porządek obrad ustawiony był niestety niezbyt szczęśliwie,

bardzo się różnił od zapowiedzianego wcześniej i spowodował wymieszanie tematyki referatów, moim zdaniem niekorzystne dla ich odbioru i znaczenia.

W referacie wprowadzającym prof. Bogdana Neya podano podstawowe definicje i objaśnienia dotyczące kategorii jakości i pojęć z nią związanych, a także stosowania norm i wzorców. Poniżej zamieszczam omówienie niektórych zagadnień poruszonych w referatach, których znajomość w naszym środowisku zawodowym jest bardzo zróżnicowana, często jeszcze bardzo płytka.

Sprawy zapewniania jakości ujęte w logiczną całość w normach międzynarodowych ISO serii 9000 wymagają uświadomienia sobie roli, jaką może spełnić taka polityka i organizacja funkcjonowania firmy, która doprowadzi do osiągnięcia zadowolenia odbiorcy i użytkownika z wyników pracy firmy wobec otrzymywania przez niego produktów o określonej oczekiwanej, powtarzalnej i udokumentowanej jakości. Firma, która zdecyduje się na prowadzenie takiej polityki i dostosuje do tego organizację pracy, uwzględniając przy tym wymagania odpowiedniej normy (np. ISO 9001), może ubiegać się w uprawnionej do tego instytucji o nadanie odpowiedniego certyfikatu. Zdobycie certyfikatu to cel niełatwy i kosztowny, ale osiągalny. Z drugiej strony to najlepsza droga do utrzymania się na rynku, zdobywania zamówień krajowych i zagranicznych, wygrywania przetargów, kooperacji z innymi renomowanymi firmami. Ponadto, w odniesieniu do prac z zamówień publicznych, to pewna wytyczna, a w najbliższej przyszłości prawdopodobnie wymaganie, aby podejmujący te prace i przekazujący opracowania do zasobu legitymowali się certyfikatem. Te zagadnienia były poruszane w referatach dr. Kazimierza Bujakowskiego, Głównego Geodety Kraju, dr. Alicji Dorzak, dr. Stanisława Dąbrowskiego oraz dr. Jana Marcinkowskiego, który referował te zagadnienia przede wszystkim z pozycji firmy certyfikującej, wyrażając krytyczne poglądy o innych takich firmach.

Bardzo ciekawa i moim zdaniem niezmiernie pożyteczna dla przybliżenia realnych warunków działania systemu zapewniania jakości była prezentacja procesu wdrożenia systemu jakości w Urzędzie Miejskim w Kwidzynie przedstawiona przez panią Barbarę Morus – sekretarza miasta. Zreferowano tu w skrócie drogę wprowadzania systemu jakości, uzyskania certyfikatu ISO 9001 oraz omówiono efekty jego funkcjonowania w okresie około półrocznym. Moim zdaniem, taką drogę

do certyfikatu i organizację systemu zapewniania jakości można uznać jako modelową.

Szczególnie warta podkreślenia jest przedstawiona (m.in. na podstawie raportu organizacji międzynarodowych) w referacie dr. K. Bujakowskiego pewna struktura jakości, która jest funkcją trzech rodzajów wymagań jakościowych: tych, które można by nazwać progowymi (cechy niezbędne), wynikających z obowiązujących norm bezpieczeństwa, przepisów prawa, norm cywilizacyjnych, a których zapewnienie wiąże się z poniesieniem pewnych kosztów minimalnych; liniowych cech jakościowych, których wzrost jest uwarunkowany proporcjonalnymi nakładami, ale przynosi proporcjonalny wzrost efektów rynkowych oraz takich elementów jakościowych (cechy atrakcyjne), których zapewnienie przynosi nieliniowy wzrost efektów w stosunku do nakładów. Kształtując politykę jakości, firma powinna brać pod uwagę taką strukturę zapewniania jakości. W branży prowadzone są prace nad standaryzacją, a więc nad instrukcjami (O-1, G-2, G-3, G-4, a także G-5 i G-8) i wytycznymi technicznymi (np. G-1.10, G-2.5, G-1.2). Zamierza się przyjmować w przyszłości dla standaryzacji funkcjonujący dotąd układ hierarchiczny: rozporządzenie→instrukcja (standard) →wytyczne techniczne.

O przygotowaniu firmy do certyfikacji systemów zapewniania jakości oraz mechanizmach ich utrzymania mówiła pani dr Alicja Dorzak, dyrektor firmy OPGK Wrocław, przedstawiając koszty wdrożenia i uzyskania certyfikatu, a także korzyści płynące z jego posiadania. Ponadto dr A. Dorzak zwróciła uwagę na potrzebę i sposoby monitorowania systemu zapewniania jakości, jego doskonalenia i rozwijania. Cenną stroną tego referatu było odnoszenie omawianych zagadnień jakości do działalności firm geodezyjnych i kartograficznych.

Ponad 3-letnia praktyka w prowadzeniu prac z zakresu geodezji inżyniersko-przemysłowej pod „znakiem” posiadanego certyfikatu systemu zapewniania jakości wg ISO 9002 była istotnym elementem treści referatu mgr. inż. Włodzimierza Golińskiego z firmy Geometr ze Szczecina, która – aby móc kontynuować prace na rzecz stoczni – wdrożyła i utrzymuje nadal system zapewniania jakości. Firma działa bardzo sprawnie, potencjalny „bubel” powstający na dowolnym etapie działalności jest natychmiast dzięki systemowi wychwytywany i neutralizowany. Norma ISO 9002 stawia wymagania ogólne,

zaś zapewnienie jakości w sposób szczegółowy ujmują: księga jakości i procedury.

W referacie Stanisława Dąbrowskiego wskazano na różne aspekty pojmowania i definiowania jakości oraz na często niedostrzeganą różnicę pomiędzy parametrami jakości (tolerancja wymiarów, średni błąd pomiaru, zgodność z wzorcem, bezpieczeństwo wyrobu itp.) a systemami zapewniania jakości, które stanowią pewne systemy organizacji pracy i dokumentowania etapów powstawania wyrobu zapewniające powtarzalność cech wyrobu i zgodność z wymaganiami i spełniające zasady określone w normach dotyczących systemów zapewniania jakości (np. ISO 9001). Poruszono temat wymagań dotyczących jednej z najistotniejszych cech systemu zapewniania jakości, a mianowicie dokumentowania przebiegu wytwarzania jako warunku koniecznego do funkcjonowania systemu oraz możliwości uzyskania certyfikatu. Zwrócono również szczególną uwagę na taki stan funkcjonowania systemu zapewniania jakości, który staje się zarządzaniem poprzez jakość.

W referacie mgr. inż. Krystiana Wachowskiego (wiceprezes OPGK Opole Sp. z o.o.) omówione zostały praktyczne aspekty realizacji planu zapewniania jakości w trakcie prac w ramach kontraktu drogowego i mostowego autostrady A-4. Plan zapewniania jakości PZJ miał na celu zagwarantowanie wykonania robót zgodnie z wymogami norm ISO i stanowił część całego systemu zapewniania jakości obowiązującego wszystkich uczestników kontraktu. Opracowany przez OPGK plan zapewniania jakości zawierał takie części, jak: procedury ogólne, kontrola sprzętu geodezyjnego, osnowy geodezyjne, geodezyjne opracowanie obiektu budowlanego, wytyczanie obiektów, pomiary powykonawcze, obmiary, odbiory, powykonawcza mapa numeryczna. Każda z tych części zawierała wiele elementów składowych, takich jak: organizacja kontroli, procedury postępowania, procedury naprawcze. Referat ten ukazał praktyczne aspekty, drogę, trud i odpowiedzialność w działaniu firmy przy realizacji kontraktu, w którym ma funkcjonować system zapewniania jakości, a z drugiej strony konieczność sprostania tym wszystkim wymaganiom, która warunkuje możliwość uczestniczenia w takich kontraktach.

W grupie referatów dotyczących standardów technicznych najistotniejsze zagadnienia omówione zostały w referatach prof. Wojciecha Pachelskiego, dr Ewy Wysockiej i dr. Adama Iwaniaka. Prof. W. Pachelski omówił problematykę standaryzacji w stosowaniu

systemów informacji o terenie w powiązaniu z technicznymi standardami jakościowymi jako parametrami procesów pomiarowych, danych, baz danych, a także systemów informacji przestrzennej. Omówione zostały definicje pojęć normalizacji i standaryzacji oraz aspekty jakości w powiązaniu z uregulowaniami zawartymi w normach międzynarodowych i krajowych.

Dr E. Wysocka przedstawiła kryteria modelowego oprogramowania do obsługi obligatoryjnych warstw Systemu Informacji o Terenie, rozwijając pojęcia i uwarunkowania wynikające z kryteriów merytorycznych (zgodność z przepisami, obligatoryjność określonych dokumentów, integracja danych geometrycznych i opisowych itd.), poruszając zagadnienie przemieszczenia danych do nowych systemów (został tu użyty występujący niestety coraz częściej, acz niewłaściwy znaczeniowo termin „migracja danych”). Wśród kryteriów informatycznych omówione zostały takie cechy, jak wielodostępność i transakcyjność systemu, ochrona i zapewnienie poprawności danych, cechy interfejsu użytkownika, modyfikowalność oprogramowania. Następne grupy kryteriów to kryteria wdrożeniowe i kryteria ekonomiczne oraz handlowe. Oprogramowanie modelowe jeszcze nie funkcjonuje, obecnie jest ono w fazie koncepcji.

Dr A. Iwaniak w swoim referacie „Standaryzacja danych narzędziem kontroli wewnętrznej spójności baz danych” omówił ważne cechy takiego tworzenia baz danych, aby ich spójność wewnętrzna mogła być nadzorowana dzięki zastosowaniu pewnych narzędzi informatycznych. Standaryzacja danych umożliwia prowadzenie takiej kontroli. Poruszono także zagadnienia generalizacji, szczególnie w świetle tworzenia topograficznych baz danych (1:10 000 i 1:50 000 lub tylko 1:10 000), i aspekty automatyzowania procesu generalizacji. Omówiono również niektóre praktyczne strony standaryzacji w aspekcie np. tworzenia map dla celów projektowych w systemach CAD, cech posiadanego oprogramowania, wymagań prawnych.

Pod nieobecność autora referatu o standaryzacji we współczesnej kartografii opisane w nim zagadnienia przedstawił w skrócie prof. B. Ney.

Referaty przyczyniły się wydatnie do wymiany informacji i uświadomienia sobie przez uczestników pewnych nakazów współczesności, jakie rysują się w związku z upowszechnianiem się systemów zapewniania jakości, potrzebą współistnienia parametrów określających cechy jakościowe z danymi, których one dotyczą,

koniecznością standaryzacji danych, formatów itp. wobec postępującej informatyzacji systemów informacji o terenie i systemów informacji geograficznej.

Podsumowania problematyki konferencji dokonał prof. B. Ney. Przedstawił on także sformułowane na podstawie wypowiedzi referatowych i dyskusji wnioski pokonferencyjne, które przytaczam poniżej.

Wnioski Konferencji „Jakość i standaryzacja w geodezji i kartografii” Pogorzelić 28-30.09.2000:

1. Uczestnicy konferencji uznają problematykę jakości i standaryzacji w geodezji i kartografii jako bardzo ważną i aktualną w działalności służby geodezyjnej i kartograficznej w Polsce oraz istotną w funkcjonowaniu wykonawstwa geodezyjnego i kartograficznego. Z tego względu uczestnicy obrad wysoko oceniają inicjatywę Stowarzyszenia Prywatnych Geodetów Pomorza Zachodniego dotyczącą zorganizowania konferencji oraz wyrażają uznanie jej gospodarzom za zapewnienie dobrych warunków przeprowadzenia obrad.
2. Konferencja wyraża opinię, że referaty konferencyjne oraz wystąpienia uzupełniające, w szczególności Głównego Geodety Kraju, a także dyskusja, stanowią celne ukierunkowanie prac nad standardami jakości i systemami zapewnienia jakości w geodezji i kartografii w Polsce.
3. Zwraca się uwagę na konieczność jednolitego stosowania i interpretowania standardów geodezyjnych i kartograficznych przez administrację publiczną, ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
4. Uznaje się za celowe przedsięwzięcia zmierzające do uruchomienia ośrodka uprawnionego do certyfikowania systemów jakości firm geodezyjnych i kartograficznych w Polsce. Konferencja popiera inicjatywę GUGiK i Związku Pracodawców Firm Geodezyjnych i Kartograficznych oraz Instytutu Geodezji i Kartografii dotyczącą ustanowienia projektu celowego współfinansowanego przez Komitet

Badań Naukowych, ukierunkowanego na opracowanie zasad i technologii standaryzacji i systemu jakości w geodezji i kartografii.

5. Wnioskuje się o wprowadzenie do stosowania przez ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej standardów wymiany danych jako formy przyjmowania i wydawania danych geodezyjnych.
6. Postuluje się opracowanie i wprowadzenie do stosowania modelowego oprogramowania do obsługi obligatoryjnych warstw SIT.
7. Postuluje się dopuszczenie standardu wymiany danych TANGO do stosowania w ośrodkach dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.
8. Konferencja uznaje za celowe opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) obejmujących problematykę geodezyjnej obsługi budowy autostrad wraz z wytycznymi do planu zapewniania jakości.

KONFERENCJE, NARADY, KONSULTACJE

Stanisław Dąbrowski

Posiedzenie inauguracyjne Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej

W dniu 20 września 2000 r. odbyło się posiedzenie inauguracyjne powołanej przez prezesa Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii dra Kazimierza Bujakowskiego, Głównego Geodetę Kraju, Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej. Członkom obecnego 41-osobowego składu Rady wręczono nominacje. W Radzie zasiadają:

Prof. Bogdan Ney – przewodniczący (CUN PAN, IGiK),

Prof. Andrzej Makowski – wiceprzewodniczący (PW),

Dr Stanisław Dąbrowski – sekretarz Rady (IGiK),

Dr Joanna Bac-Bronowicz (AR Wrocław),

Prof. Włodzimierz Baran (UW-M),

Dr Marek Baranowski (CioŚ GRID),

Ludwik Będkowski (OPGK Opole),

Prof. Ewa Blum-Krzywicka (AR Wrocław),

Jan Bielański (MRiRW),

Dr Tadeusz Chrobak (UM Kraków),

Leszek Cichy (Kredyt Bank S.A),

Jan Ciszewicz (WPHAT ELMET),

Prof. Kazimierz Czarnecki (PW),

Adam Dobiński (UM Bytom),

Dr Alicja Dorzak (OPGK Wrocław),

Andrzej Dyja (KPG),

Wojciech Dyakowski (UM Łódź),

Prof. Jerzy Gaździcki (PTIP),

Plk. Wiesław Graszka (ZGW WP),

Prof. Andrzej Hopfer (IGiK),

Prof. Józef Jachimski (AGH),

Henryk Jędrzejewski (UMiRM),

Krzysztof Jurgiel (poseł na Sejm),

Józef Kalisz (Mazowiecki UM),
Andrzej Krygier (GEOPOZ),
Jacek Kudła (Śląski UM),
Prof. Adam Linsenbarth (IGiK),
Stanisław Marczyk (Małopolski UW),
Wojciech Matela (Śląski UW),
Prof. Jacek Pasławski (UW),
Prof. Władysław Pawlak (Uniw. Wrocławski),
Prof. Witold Prószyński (PW),
Józef Racki (UM Kalisz),
Florian Romanowski (OPeGieKa Elbląg),
Ryszard Rus (TPG ARGE0),
Bogusław Szczepanik (Podkarpacki UW),
Marek Świetlik (Opolski UW),
Dr Kazimierz Trafas (UJ),
Jan Wojciechowski (PODGiK Warszawa),
Prof. Janusz Zieliński (CBK),
Marek Ziemak (GIG).

Uroczystą częścią posiedzenia było również wręczenie przez ministra Jerzego Kropiwnickiego i wiceministra Marka Naglewskiego oraz prezesa Kazimierza Bujakowskiego odznaczeń państwowych zasłużonym pracownikom Instytutu Geodezji i Kartografii. Otrzymali je: prof. Wojciech Janusz, prof. Krystyna Podlacha – Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski, oraz prof. Wojciech Bychawski, prof. Adam Linsenbarth i prof. Andrzej Sas-Uhrynowski – Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

W uroczystej części posiedzenia zabrali głos dr Kazimierz Bujakowski, minister Jerzy Kropiwnicki, a w imieniu odznaczonych prof. Wojciech Janusz.

Tematem obrad Rady było omówienie założeń polityki Rady Ministrów w Dziale Administracji Rządowej „Architektura i Budownictwo” i dyskusja nad nimi. Obradom przewodniczył prof. Bogdan Ney. Po dyskusji Rada podjęła Uchwałę następującej treści:

UCHWAŁA
PAŃSTWOWEJ RADY GEODEZYJNEJ
I KARTOGRAFICZNEJ
w sprawie założeń polityki Rady Ministrów
w dziale administracji rządowej
„Architektura i Budownictwo”
w części obejmującej sprawy geodezji i kartografii

1. Członkowie Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej wyrażają satysfakcję z faktu reaktywowania działalności Rady, jako organu doradczego i opiniodawczego Głównego Geodety Kraju.
2. Państwowa Rada Geodezyjna i Kartograficzna, po zapoznaniu się z projektem założeń polityki Rady Ministrów w dziale administracji rządowej „Architektura i Budownictwo” oraz po wysłuchaniu wprowadzenia do dyskusji, dokonanego przez Głównego Geodetę Kraju – dra Kazimierza Bujakowskiego, pozytywnie opiniuje w/w projekt w części obejmującej sprawy geodezji i kartografii.
3. Rada uznaje, że cele polityki Rady Ministrów, związane z geodezją i kartografią odpowiadają aktualnym i przyszłym potrzebom gospodarki kraju. Zdaniem Rady, w sformułowaniach celów głównych oraz celów operacyjnych należałoby wyraźniej zaakcentować rolę geodezji i kartografii w tworzeniu ładu przestrzennego i społeczeństwa informacyjnego.
4. Państwowa Rada Geodezyjna i Kartograficzna uważa za celowe dokonanie przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii oszacowania kosztów i określenia źródeł finansowania przyszłych zadań służby geodezyjnej i kartograficznej, związanych z realizacją poszczególnych celów operacyjnych.
5. Państwowa Rada Geodezyjna i Kartograficzna stoi na stanowisku, że rola geodezji i kartografii w realizacji zadań niezbędnych dla gospodarki kraju zasługuje na upowszechnienie i popularyzację wśród szerokich kręgów społeczeństwa.

6. Państwowa Rada Geodezyjna i Kartograficzna postuluje uwzględnienie w końcowej redakcji „Założeń” wniosków szczegółowych, zgłoszonych w trakcie dyskusji.

Warszawa, 20 września 2000 r.

Przewodniczący Państwowej Rady
Geodezyjnej i Kartograficznej
/-/ Prof.dr hab.inż. Bogdan Ney

Sekretarz Państwowej Rady
Geodezyjnej i Kartograficznej
/-/ Dr inż. Stanisław Dąbrowski

KONFERENCJE, NARADY, KONSULTACJE

Teresa Dąbrowska

Polskie kartograficzne wydawnictwa urzędowe na 52. Międzynarodowych Targach Książki we Frankfurcie nad Menem 18–23 października 2000 r.

Tegoroczne Międzynarodowe Targi Książki we Frankfurcie nad Menem (52. Frankfurter Buchmesse 2000) były szczególnie dobrą okazją do zaprezentowania polskiego dorobku wydawniczego przede wszystkim ze względu na to, że Polska była gościem honorowym tych targów. Polskie wydawnictwa zajmowały bardzo dużą halę targową przynależną gościowi honorowemu (była to hala porównywalna z warszawską Halą Mirowską lub krakowskimi Sukiennicami), chociaż niektóre wydawnictwa miały swoje ekspozycje w innych pawilonach. Zainteresowanie targami było bardzo duże, o czym szeroko informowały prasa, radio i telewizja. Polskie wydawnictwa prezentowały swój dorobek, wystawiając książki wydane głównie w językach polskim i niemieckim oraz organizowały lub współorganizowały wiele imprez towarzyszących. Wśród ogromnej liczby wystawców z całego świata, a w tym dość dużej liczby wydawnictw (ponad 120 wydawców) z Polski, swoją ofertę wydawniczą zaprezentował również Główny Urząd Geodezji i Kartografii, edytor polskich kartograficznych wydawnictw urzędowych. Należy podkreślić, że mimo znakomitej konkurencji w sektorze polskim – wydania swoich dzieł prezentowali wybitni pisarze polscy: nobliści Wisława Szymborska, Czesław Miłosz, a także Tadeusz Różewicz, Sławomir Mrożek, Olga Tokarczuk, Janusz Głowacki, Ryszard Kapuściński i wielu innych – zainteresowanie naszymi wydawnictwami kartograficznymi było dość duże. Urządzone zostało stoisko Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii prezentujące wydawnictwa kartograficzne i książkowe, których wydawcą jest Główny Geodeta Kraju i GUGiK. W liczącym 300 stron katalogu „Books from Poland” wymieniono następujące wystawiane opracowania :

- Atlas Rzeczypospolitej Polskiej,

- Mapa topograficzna 1:10 000,
 - Mapa topograficzna 1:50 000,
 - Mapa sozologiczna 1:50 000,
 - Mapa hydrograficzna 1:50 000,
 - Mapa topograficzna aglomeracji 1:50 000,
 - Ortofotomapa 1:2 000,
 - Mapa tyflologiczna,
 - Mapa administracyjna 1:75 000
- oraz wydawnictwa książkowe:
- Mapa lotnicza Polski 1:500 000, Skorowidz,
 - The Polish Cartography,
 - Glossary of terminology used in the standarization of geographical names,
 - Geographical names of the Republic of Poland.

Katalog wymienia jako reprezentujących wydawnictwo: prezesa GUGiK Kazimierza Bujakowskiego i wiceprezesa Krzysztofa Mączewskiego, a także panie Henrykę Całkową, Teresę Dąbrowską i Halinę Szłapczyńską, które były prezenterkami opracowań wystawianych na stoisku GUGiK.

Wśród zainteresowanych znaczną część stanowili Niemcy, którzy wysoko oceniali jakość naszych map, zwracali się z różnymi pytaniami, np. dotyczącymi nazewnictwa lub możliwości nabycia map. Część wśród nich stanowili obywatele niemieccy polskiego pochodzenia i Polacy zamieszkujący w Niemczech. Bardzo interesującymi gośćmi byli np. ludzie pochodzący z Warmii i Mazur, jedni uznający się za rodowitych Niemców, inni mówiący o sobie, że są np. Mazurami, przy tym znający trochę lub dobrze język polski, a nawet gwarę mazurską. Mimo że osobiste zainteresowanie ekspozycją wyrazili m.in. redaktor Jolanta Fajkowska z pr. 2 TVP, redaktor Jacek Żakowski i inni, w relacjach polskich mediów z targów o literatach, noblistach, humanistach i ich dziełach nie znalazły się wieści o dorobku kultury polskiej, jakim są dzieła kartograficzne, zwłaszcza że można było to powiązać z zainteresowaniem i odwiedzeniem stoiska GUGiK przez takie osobistości, jak minister Władysław Bartoszewski, prof. Leszek Balcerowicz, czy znany pisarz Janusz Głowacki.

Pragnę wyrazić tu pogląd, że wystawienie wydawnictw Głównego Geodety Kraju na międzynarodowych targach książki było bardzo

udanym przedsięwzięciem, które dobrze byłoby kontynuować, przekształcając wręcz w tradycję.

Targi trwały tydzień, obfity w wydarzenia i imprezy na terenie targowym (bardzo wiele hal i pawilonów na powierzchni porównywalnej z aereoklubowym lotniskiem) oraz w innych ciekawych punktach miasta.

KONFERENCJE, NARADY, KONSULTACJE

Wiesława Sujkowska

Polsko-Białoruskie Seminarium i Wystawa

W dniach 14–16 listopada 2000 odbyło się w Grodnie na Białorusi Polsko-Białoruskie seminarium oraz wystawa osiągnięć i propozycji współpracy między naukowcami obu krajów. Sponsorem ze strony polskiej był Komitet Badań Naukowych, organizatorem – podległy mu Ośrodek Przetwarzania Informacji. Ze strony białoruskiej za organizację i finansowanie sympozjum odpowiedzialny był Komitet Nauki i Technologii Republiki Białorusi i Uniwersytet Grodzieński.

Wystawa i seminarium odbywały się w nowej części Grodna, w salach dużej firmy przemysłowej. Ze strony polskiej udział wzięło 15 instytutów i ośrodków badawczo-rozwojowych, reprezentujących tak odległe od siebie dziedziny jak przemysł obuwniczy, geologię, maszyny budowlane, chemię organiczną, geodezję i kartografię, szkło i ceramikę, mechanikę precyzyjną. Wystawcy białoruscy (ponad 40 instytutów badawczych, wydziałów uniwersyteckich i firm) zaprezentowali również bardzo szeroki wachlarz badań, wdrożeń oraz ofert współpracy.

IGiK zaprezentował na wystawie ponad 20 plansz, przedstawiających prace z dziedziny geodezji wyższej, badań geodynamicznych, fotogrametrii, teledetekcji i kartografii. Nasze stoisko, największe na całej wystawie, obsługiwane było przez prof. dr hab. inż. Andrzeja Sas-Uhrynowskiego, dr hab. inż. Jana Kryńskiego i Wiesławę Sujkowską. Ekspozycję dowiózł do Grodna naszą wysłużoną terenową Toyotą pan Krzysztof Ferens. Trudy podróży, odpraw celnych i instalacji wystawy dzieliła z nim Wiesława Sujkowska.

Równoległe z wystawą odbywało się seminarium naukowe, podczas którego przedstawiano zarówno działające już wspólne programy badawcze, jak i propozycje współpracy między jednostkami badawczymi i wdrożeniowymi obu krajów.

W ramach seminarium prof. dr hab. inż. Andrzej Sas-Uhrynowski zaprezentował Atlas Map Geomagnetycznych Bałtyku oraz założenia i dotychczasowe wyniki współpracy IGiK z jednostkami naukowymi Białorusi i Litwy. Badania wiekowych zmian pola geomagnetycznego na terenie trzech krajów prowadzone są w ramach porozumień międzyrządowych od 1996 roku. IGiK prowadzi je wraz z Instytutem Nauk Geologicznych Narodowej Akademii Nauk Białorusi w Mińsku i Wileńskim Uniwersytetem Technicznym im. Gedymina.

Dr hab. inż. Jan Kryński, prof. IGiK, przedstawił w swym wystąpieniu propozycje współpracy polsko-białoruskiej w zakresie zakładania i utrzymania podstawowych osnów geodezyjnych jako narzędzia do badań geodynamicznych oraz wyznaczenia geoidy.

Obaj polscy profesorowie wygłosili referaty i odpowiadali na pytania posługując się płynnie bogatym językiem rosyjskim.

Chociaż wystawa była otwarta dla szerokiej publiczności, najważniejsze kontakty nawiązywali ze sobą wystawcy i uczestnicy seminarium, przedstawiciele pokrewnych dziedzin z Polski i Białorusi.

Zwrócił się do nas dyrektor firmy SKB KAMERTON z Mińska z propozycją współpracy przy realizacji systemu nadzoru nad międzynarodowym samochodowym ruchem towarowym na trasie Berlin – Moskwa. System wykorzystuje satelitarne techniki monitoringu (GPS i GLONAS) oraz łączność radiową pomiędzy samochodami na trasie i stacjami nadzoru. System obejmuje także możliwości interwencji policyjnej i technicznej w przypadku pojawienia się problemów. Udział IGiK w przedsięwzięciu polegałby między innymi na opracowaniu i dystrybucji map cyfrowych dla systemu. W pierwszej kolejności obejmowałyby one trasę Świecko – Terespol. W dalszej – inne trasy na terytorium Polski.

Przeprowadziliśmy rozmowy z dr. Albertem Piotrowskim, sekretarzem naukowym Stowarzyszenia Naukowo-Badawczego „Cybernetics” z Mińska, działającego w ramach struktur Akademii Nauk Białorusi. „Cybernetics” jest spadkobiercą największego w byłym ZSRR przedsiębiorstwa produkcji map. Obecnie zajmuje się produkcją i unaczynianiem map oraz badaniami środowiska przy zastosowaniu teledetekcji lotniczej i satelitarnej oraz GIS. Dr Piotrowski odwiedził już

w przeszłości nasz Instytut i jest zdania, że moglibyśmy wspólnie startować w programach międzynarodowych, takich jak np. obecny V Program Ramowy UE.

Zainteresowanie naszymi pracami i gotowość nawiązania współpracy wyrazili również przedstawiciele katedry geodezji Uniwersytetu Połockiego.

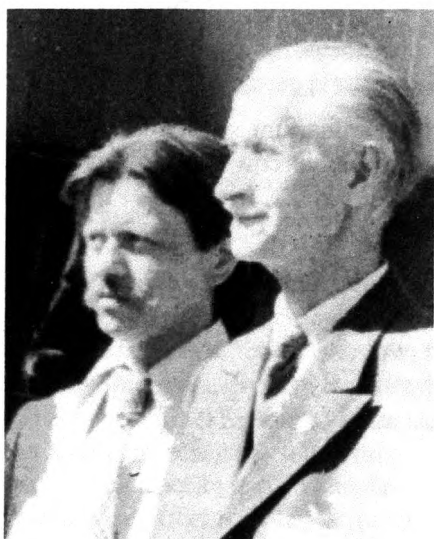
Pomimo bardzo ponurej pogody udało nam się zobaczyć najważniejsze zabytki Grodna, ze słynnym Nowym Zamkiem, znanym w historii Polski z „Sejmu Niemego” i podpisania aktu abdykacji przez ostatniego króla Polski, Stanisława Augusta Poniatowskiego. W dziale historycznym muzeum zamkowego znajduje się wiele pamiątek polskości Grodna.

P.S. Komplet materiałów z Wystawy-seminarium w Grodnie wraz z adresami białoruskich naukowców i przedsiębiorców zainteresowanych współpracą z Polską znajduje się w BOINTE IGiK.

PERSONALIA

Stanisław Dąbrowski

**Nauczyciel, mistrz, autorytet
Moje krótkie wspomnienie o Profesorze
Marianie Brunonie Piaseckim w 20. rocznicę śmierci**



Jak wielu fotogrametrów miałem szczęście uczyć się fotogrametrii od Pana Profesora Mariana Brunona Piaseckiego. Byłem Jego studentem. U Niego zdawałem egzaminy z fotogrametrii, wykonywałem prace przejściowe, zaliczałem seminaria i pod Jego kierunkiem robiłem dyplomową pracę magisterską. To On skierował mnie na drogę pracy badawczej. Pamiętam, kiedy 2 listopada (w Zaduszki) roku 1965 obroniłem pracę i zdałem egzamin magisterski, gratulując skierował do mnie słowa: „Wy, kolego to nie uciekajcie gdzieś do produkcji, będziemy kolegowali tu w Politechnice”. Był to dla mnie nakaz i zaszczyt. Z Jego rekomendacji rozpocząłem staż asystencki w Katedrze

Rachunku Wyrównawczego u profesora Stefana Hausbrandta, z myślą o rozwinięciu moich zainteresowań obejmujących fotogrametrię analityczną z wykorzystaniem komputerowych metod obliczeniowych. Znaczącą część tego stażu poświęciłem na poznanie dostępnego wówczas na Wydziale Elektroniki komputera UMC-1 (UMC-10 był dopiero w budowie) i języka programowania W-18 i nowocześniejszego W-20. Monitorem tego komputera był dalekopis drukujący z prędkością 7 znaków na sekundę oraz czytnik mechaniczny pięciokanałowej taśmy perforowanej o podobnej prędkości wczytywania. Dzięki podstawom fotogrametrii zdobytym dzięki profesorowi Piaseckiemu byłem uczestnikiem epokowej zmiany w dziedzinie fotogrametrii. Oto opisane analitycznie za pomocą formuł matematycznych zależności pomiędzy przestrzenią rzeczywistą a jej odwzorowaniem na zdjęciu fotogrametrycznym można było rozpisać na poszczególne krokowe działania obliczeniowe, wyrazić to w języku programowania, np. W-18, zakodować na taśmie perforowanej i zaprząć komputer do obliczeń. Dokonywanie tych obliczeń z wykorzystaniem powszechnej wtedy w geodezji mechanicznej techniki obliczeniowej, za pomocą arytmometrów, nie było opłacalne, gdyż ówczesne technologie fotogrametryczne omijały na wielu etapach obliczenia, realizując geometryczne rozwiązania na drodze rozwiązań analogowych (umożliwiał to stosunkowo wysoki poziom ówczesnej mechaniki precyzyjnej i optyki). Tych analogowych i analitycznych aspektów fotogrametrii nauczał nas Profesor, choć tematy związane z matematycznym ujęciem zadań fotogrametrycznych i tkwiących w nich przekształceniach geometrii wektorowej i algebry macierzy chętnie powierzał matematykowi „zarażonemu” fotogrametrią – profesorowi T. Wyszowskiemu i swoim młodym asystentom czy też dyplomantom (choć sam miał za sobą przeszłość naukową i dydaktyczną w zakresie rachunku wyrównawczego i doskonale rozumiał istotę tych nowych rozwiązań analitycznych).

Na wykładach u Profesora, które zwykle odbywały się w którejś z małych sal Gmachu Głównego, siedzieliśmy blisko tablicy. Było zwykle niewiele osób, gdyż fotogrametria nie była zbyt liczną specjalnością na Wydziale Geodezji i Kartografii. Słuchaliśmy Jego wykładu, wychwytywaliśmy z Jego oszczędnych w słowa wywodów sens i logikę omawianych rozwiązań, przerysowywaliśmy zgrabne i jasne rysunki, przepisywaliśmy teksty twierdzeń i wzory, pisane drobnym, prostym pismem ułożonym równo w poziomych liniach. Profesor, jak

rzadko kto, pisał kredą na tablicy trzymając nieruchomo przedramię, a tylko kiść nadgarstka i palce wykonywały ruchy prowadzące kredę – jakby pisał ołówkiem na kartce. Powierzchnia nawet niewielkiej tablicy wystarczała Mu na cały godzinny wykład. Duża część wykładów pokrywała się z treścią podręcznika akademickiego autorstwa Profesora „Fotogrametria lotnicza i naziemna”. Jeśli ktoś jednak, jak w stosunku do wielu innych wykładowców, przyjął założenie, że zamiast obecności na wykładach równie dobrze można przestudiować podręcznik, tracił bardzo wiele. Wykład zawsze dawał coś więcej niż pozornie prawie ta sama treść zawarta w podręczniku. Ponadto sam podręcznik też służył w specyficzny sposób. W tekst rozdziałów należało wczytywać się bardzo uważnie i „czujnie”. Często w pozornie zdawkowo brzmiących stwierdzeniach zawarty był bardzo ważny sens, bardzo istotna treść.

Zdawanie egzaminów u Profesora miało ciekawy przebieg. Jeśli ktoś wiedział co jest napisane w podręczniku i co było na wykładach, z większym lub mniejszym trudem zdawał na „dostatecznie”. Aby dostać wyższy stopień, Profesor musiał dostrzec umiejętność wiązania wiadomości z rozstrzelonych pozornie tematów w logiczne związki i własnego wyciągania wniosków. Bywało to często przyczyną żalu niektórych „solidnie” przygotowanych, którzy nie otrzymywali wysokich ocen.

Jako młody asystent zacząłem i ja bywać w kawiarence, zwanej czasem *Rektorską*. Tamże spotykałem czasami Profesora Piaseckiego. Pił małą kawę ze zgrabnej filiżanki, palił zwykle cienkiego papierosa z długim ustnikiem (m.in. „Płaskie”) lub w cygarnicze, a w serwetkę zawijał jedną z kostek cukru i chował do kieszeni marynarki. Jak mi wytłumaczył, był to oczekiwany przez jego psa kasek powitalny, kiedy powracał z pracy do domu w Otrębusach. Profesor mieszkał w willi o ciekawej architekturze, do której zwykle szedł pieszo od przystanku kolejki EKD „Otrębusy” – wówczas małej pustej stacyjki niedaleko Podkowy Leśnej – drogą w kierunku kompleksu leśnego. Na tejże drodze został niegdyś napadnięty, okradziony i dość ciężko pobity przez nieznanego bandytę. Długo jego zdrowie nie powracało do dobrego stanu. Czasami rozmawialiśmy z Profesorem o zawodowych sprawach i prawie zawsze inspirował moje kroki w pogłębianiu wiedzy fotogrametrycznej i poszukiwaniu rozwiązań w tej dziedzinie. Zwracał się też kilka razy do mnie, abym przejrzał Jego odręcznie napisany tekst nowych lub zmienionych rozdziałów do nowego wydania Jego podręcznika uważając,

że nieźle sobie radzę z pisemnym wyrażaniem myśli. Byłem z tego dumny i byłem Mu wdzięczny za te „zadania”. W tymże wydaniu znalazło się moje nazwisko w paragrafie o wyrównaniu aerotriangulacji (M. B. Piasecki: Fotogrametria lotnicza i naziemna. Wyd. II uzupełn. PPWK, Warszawa 1968, s. 525: „W Katedrze Fotogrametrii PW, w roku 1965 wyrównał tą metodą łańcuch aerotriangulacji przestrzennej S.W. Dąbrowski na maszynie UMC-1” – § 52. Wyrównanie blokowe aerotriangulacji. Metoda ITC wyrównania wg metody najmniejszych kwadratów).

Będąc już pracownikiem Instytutu Geodezji i Kartografii, gdzie wówczas miałem możliwość rozwinięcia swoich zainteresowań fotogrametrią analityczną, korzystałem często z konsultacji i z Profesorem omówiłem zakres mojej planowanej pracy doktorskiej. Potem powiedział tak: „Modelowanie stochastyczne, symulacja numeryczna, szacowanie błędów – czy nie byłoby dobrze, abyście się, kolego, zwrócili się do docenta Adamczewskiego, aby poprowadził ten doktorat? On lepiej się zna na tym wszystkim i jeśli będzie potrzeba na pewno lepiej doradzi w zagadnieniach szczegółowych”. Jak zawsze ocenił sprawę bardzo trafnie. Jeszcze tego samego dnia udało mi się uzyskać zgodę wówczas docenta Zdzisława Adamczewskiego na promotorstwo mojego przewodu doktorskiego, który niebawem został otwarty przez Radę Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej. Na obronie pracy doktorskiej Profesor Piasecki zadał mi pytanie dotyczące mojego poglądu na podział błędów na systematyczne, zdeterminowane i przypadkowe. Pomimo całej emocji, jaka towarzyszy chyba każdemu „broniącemu się” doktorantowi, byłem mu wdzięczny za to pytanie, bo referując temat, oczywiście w skrócie, nie miałem możliwości rozwinąć tego zagadnienia, mogłem zaś to zrobić udzielając odpowiedzi. W moim życiorysie zaistniał również i trwał kilka lat fakt prowadzenie wykładów z przedmiotu, który kiedyś wyładał prof. Piasecki, w tej samej uczelni, na tym samym wydziale, na tej samej specjalności. Odczuwałem wagę tego, co robię, ale i zaszczyt, że mogłem tego dostąpić.

Z Profesorem spotkałem się również na Kongresie Fotogrametrycznym w Helsinkach (1976), był tam kilka dni, żartował sobie z faktu, że mieszka w hotelu Towarzystwa Schronisk Młodzieżowych i jest członkiem tego Towarzystwa (miał wtedy blisko 72 lata). Realnym tego powodem były szczupłe środki jakie otrzymał na ten wyjazd. On – działacz Międzynarodowego Towarzystwa

Fotogrametrycznego, członek Komitetu Redakcyjnego dwumiesięcznika organu MTF „Photogrammetria”, długoletni przewodniczący Polskiego Towarzystwa Fotogrametrycznego, profesor zwyczajny, nauczyciel i mistrz wielu fotogrametrów polskich.

Dwadzieścia lat temu, w zimny grudniowy dzień zegnaliśmy Go ze smutkiem na cmentarzu parafialnym w Brwinowie koło Warszawy. Zmarł 5 grudnia 1980 r. w wieku 76 lat.

