

Zbigniew Sitek

REFERATY KOMISJI VI NA XIX KONGRESIE MTFiT W AMSTERDAMIE I JEJ DZIAŁALNOŚĆ W KADENCJI 1996-2000

1. Wstęp

Ekonomia, sprawy zawodowe i edukacja w fotogrametrii i teledetekcji są treścią działalności Komisji VI. Dziedziny te są niezwykle ważne dla rozwoju dyscyplin wykorzystujących wysoko rozwinięte technologie takie jak fotogrametria, teledetekcja i geograficzne systemy informacyjne. Dlatego Komisja VI powinna być Komisją specjalnego znaczenia. Ale jest też Komisją trudną w jej kierowaniu i w organizowaniu działalności na forum międzynarodowym. Wynika to szczególnie z uwagi na olbrzymią różnicę w różnych krajach w odniesieniu do ekonomiki, spraw profesjonalnych a głównie do kształcenia, które wymaga znacznych nakładów inwestycyjnych na kosztowny i permanentnie udoskonalany sprzęt.

Na poprzednim Kongresie w Wiedniu w 1996 r. zostały sformułowane 4 rezolucje dotyczące:

- VI.1. Raportów członkowskich;
- VI.2. Nauczania wspomaganego komputerowo;
- VI.3. Rozdzielanie danych przestrzennych;
- VI.4. Możliwości internetowych.

Referaty Komisji VI w języku angielskim (jeden w j. francuskim) są opublikowane na 428 stronach (formatu A-4) w woluminie XXXIII, część B6 *International Archives of Photogrametry and Remote Sensing*. Ujmują szerszą problematykę niż ta ujęta w rezolucjach. Tytuły tych referatów i ich autorów podano w kolejności zestawionej w oryginale. Dla niektórych referatów zamieszczono też uwagi o treści lub zagadnienia które omawiają.

2. Zestawienie tytułów referatów

- 2.1. Elena Alberty, Andrea Lingua i Paolo Maschio (Politechnika w Turynie).**
Zestaw do nauczania i seminaria do rozpowszechniania fotogrametrii cyfrowej.

2.2. Olubodun Ayeni (Uniwersytet w Lagos).**Program odbudowy wykształcenia w geomatyce: Systemy podejścia.**

Referat omawia 5 etapów programu:

- dążenia, przedmioty i cele bazujące na socjalno-narodowych potrzebach;
- zawartość strukturalną programu;
- metody wprowadzania;
- ocena i oszacowanie;
- sprzężenie zwrotne i analizy.

2.3. Hans-Peter Bähr (Uniwersytet w Karlsruhe).**Siła skojarzeń.**

Omawia zagadnienie wiedzy i jej dwóch głównych składowych, faktów i prawideł (zasad) przydzielając prawidła skojarzeniom, wychodząc z równania:

$$\text{WIEDZA} = \text{POZNANIE} + \text{LOGIKA}$$

2.4. Tamara Bellone, Luigi Giacobbe, Luigi Mussio (Włochy).**Klasyfikacja według macierzy przybliżonej.**

Przedstawiono zagadnienie w następujących podrozdziałach: 1. Czasy Greków, 2. Nauka nowożytna i rozdzielenie fizyki i filozofii, 3. Koniec ogólnych rozważań, 4. Znaczenie łączności, 5. Macierze i struktury wielowymiarowej analizy danych, 6. Międzynarodowe zależności Fostera: przykład.

2.5. Theo Bouloucos, Georgia Davanelou, Mostafa Radwan (Holandia, Grecja).**Modelowanie zakresu procesów dla oceny operacji katastralnych.****2.6. J.L.Nutes, Silva Brito, E.G.G. Augusto (Brazylia).**

Nauczanie fotogrametrii cyfrowej: doświadczenia Wojskowego Instytutu Inżynierii w Brazylia.

2.7. Aleksandra Bujakiewicz (Politechnika Warszawska).

Uwagi o rozpowszechnianiu technologii geoinformacyjnych i sieci internetowej w Afryce.

2.8. J. Cardenal, J. Delgado, Manuel Torres (Hiszpania).

O rozpowszechnianiu tabel do nauczania fotogrametrii analitycznej

2.9. R. R. Chamard (USA).

Wymagania rejestracyjne homologacyjne dla uzyskania uprawnień do opracowania map w Stanach Zjednoczonych Ameryki..

2.10. Min Chen, Jihong Guan, Xiaobin Huang. (Univ. Wuhan, Chiny).**Prace badawcze na rozłożonym GIS z wykorzystaniem programu MOBILE AGENT.**

Referat zawiera podrozdziały: 1. Wstęp, 2. Technologię MOBILE AGENT, 3. Architekturę, system i zmienność rozłożonego GIS-u opartego na MOBILE AGENT, 4. Kluczowe technologie i zastosowania.

2.11. Tuan-Chih Chen (Tajwan, Chiny).

Koniunktura i rozwój internetu dla ISPRS.

Referat przedstawia bieżącą sytuację i możliwości rozwojowe internetu dla potrzeb Międzynarodowego Towarzystwa Fotogrametrii i Teledetekcji na następne czterolecie.

2.12. K.Cho, R. Matsumoto, H. Shimoda, T. Sakata (Japonia).

Rozszerzenie pamięci CD-ROM do wielokanałowego pomiaru temperatury powierzchni morza w japońskim geostacjonarnym satelicie meteorologicznym (GMS) w celu nauczania wspomagane komputerem.

2.13. Maria Do Carmo Soares, Mariua De Lourdes Neves De Oliveira Kurkdjian,

Angelica C. Di Maio Mantovani (Brazylia).

Kartograficzne wprowadzenie dla studentów rozpoczynających używanie zdjęć lotniczych i obrazów satelitarnych.

2.14. A. Eslamirad, M. Sarpoulaki (Iran).

Adres: XXI-szy Wiek.

Referat omawia zagadnienia: 1. Wstęp: bieżąca sytuacja, 2. Zmiany z którymi mamy do czynienia i siły nimi kierujące, 3. Geoinformacja dla wszystkich: najlepsza polityka, 4. Konkluzje: co powinniśmy zrobić.

2.15. I. Ewiak, R. Kaczyński (Polska), R. Billen, B. Cornelis, J. P. Donnay,

B. Schumacker (Belgia).

Współpraca Polsko-Belgijska. Rozwinięcie oprogramowania do kształcenia w zakresie fotogrametrii cyfrowej.

2.16. P. Grussenmeyer, P. Drap (Francja).

Nauczanie fotogrametrii architektonicznej z wykorzystaniem WEB i oprogramowania ARPEUR.

2.17. H. Lin, H. Han, J. Gong (Chiny).

Hipermapa oparta na rozłożonym modelu danych przestrzennych.

Koncepcja modelu umożliwia odzyskiwanie, ładowanie i łączenie danych przestrzennych z wykorzystaniem grafiki wektorowej w internecie.

2.18. Happi Mangoua Frederic (Kamerun).

Do odbudowy jednolitego programu systemu nauczania fotogrametrii Kameruńczyków?

2.19. O. W. Vonder, R. J. M. Hartog, J. G. P. W. Clevers, R. J. A. Lammeren (Holandia).

Zaawansowana przestrzeń nauczania geoinformatyki w Wageningen.

2.20. J. Höhle (Dania).

Wykorzystanie programów CAT/CAL do przetwarzania obrazów i teledetekcji w zdalnym nauczaniu.

- 2.21. H. Ibrahim (Syria).**
Organizacja Teledetekcyjna i jej działalność w Syrii.
- 2.22. K. D. Kanniah, M. Hashim (Malazja).**
Systematyczne podejście w edukacji i kształceniu teledetekcyjnym w Malazji (ze specjalnym uwzględnieniem Uniwersytetu Technicznego Malazji).
- 2.23. H. Knopp (Niemcy).**
Międzynarodowa standaryzacja i zarządzanie działalnością Geograficznych Systemów Informacyjnych.
Referat omawia m.in.:
a) w obrębie standaryzacji:
- aspekty ogólne i definicje;
- standaryzacje narodowe;
- standaryzacje europejskie;
- standaryzację światową;
b) w zakresie zarządzania:
- wymagania odnośnie międzydiscyplinarnego zarządzania GIS-em;
- koordynację GIS w Niemczech na przykładzie Dolnej Saksonii.
- 2.24. M. J. Kraak, N. Emmer, E. Mac Gillavry (Holandia).**
Aktualizacja atlasu spisu ludności w infrastrukturze danych przestrzennych z wykorzystaniem technologii AGENT i METADATA.
- 2.25. O. Kufonyi (Nigeria), T. Boluoucos (Holandia).**
Modernizacja i wzmocnienie programu edukacyjnego w federalnej szkole mierniczych w Nigerii.
- 2.26. G. S. Kumar (Indie).**
Geoinformacja - wylaniający się scenariusz w Indiach.
- 2.27. Z. Xu, Y. Q. Chen (Hong Kong), Y. C. Lee (Kanada).**
Schemat transformacji do semantycznego tłumaczenia geodanych.
- 2.28. T. Lillesand, Tolsen, J. Gage, P. Mcenaney (USA).**
Nowy paradygmat, nowe podejścia: przebudowa edukacji i ćwiczeń geoprzestrzennej informacji w tradycyjnie działających badaniach uniwersyteckich.
- 2.29. L. Yanfang, L. Yaolin, S. Zhenghua (Chiny).**
Uniwersytecki program wychowania twórczych fachowców w zakresie miernictwa i opracowania map.
- 2.30. T. Bellone, L. Giacobbe, L. Mussio (Włochy).**
Przetwarzanie informacji skorelowanych.
W referacie omówiono skrótowo następujące zagadnienia:
- współpraca międzynarodowa i przekazywanie technologii;

- fotogrametria cyfrowa i przetwarzanie obrazów;
- teledetekcja i opracowanie map z przestrzeni okołozemskiej;
- wiedza i technologie związane z informacją przestrzenną;
- matematyczne i statystyczne aspekty analizy danych;
- przetwarzanie informacji skorelowanych;
- obręby zastosowań;
- zachęta do pokojowego wykorzystywania dojrzałych i nowatorskich technologii i ich wdrażania w poszczególnych dyscyplinach; o podtrzymywanie rozwoju przy prawdziwie międzynarodowej jedności.

2.31. P. Ch. Niwilo, K. Peters, O. T. Badejo (Nigeria).

Nowe mandaty szkolne dla instytucji pomiarowych i geoinformatycznych w Nigerii.

2.32. E. Patmios, M. Lazaridou.

Edukacja w fotogrametrii, teledetekcji i GIS. Doświadczenia, ocena, weryfikacja.

2.33. X. Pons, J. Masó (Hiszpania).

Program MIRAMON do czytania map, nowym narzędziem dla rozpowszechniania i eksploracji geoinformacji geograficznej przez INTERNET lub na CD.

2.34. J. A. Quintanilha, R. A. F. De Lima, D. S. Hamburger, G. S. Bacchi, M. Rodrigues (Brazylia).

Przekazywanie technologii informacji: przykład teledetekcji.

2.35. J. Morales (Kolumbia), M. Radwan, R. Sani (Holandia).

Metodologia dla architektonicznego przestrzennego modelowania informacji przestrzennej w produkcyjnym procesie inżynierskim.

2.36. T. M. Sausen (Brazylia).

Możliwości edukacji, praktyki, badania i stypendium w teledetekcji, GIS i zastosowaniach - „przewodnik”.

2.37. W. Schur, E. Kanngieser (Niemcy).

Powrót do korzeni w fotogrametrii, teledetekcji i GIS.

2.38. E. Stefanakis (Grecja).

Współdziałanie GIS z innymi systemami.

W referacie są scharakteryzowane:

- systemy kandydatki do współdziałania takie jak DBMS, MBMS, ES, DSS;
- systemy wynikowe do interpretowania i integracji;
- prototyp narzędzi do śródziemnomorskiej walki z pożarami lasów;
- prototyp ARCHAETOOL do komputerowej pomocy wspomagania przy zapisywaniu odkrywek archeologicznych;
- prototyp PATHFINDER do wspomagania różnych rodzajów nawigacji w oparciu o GIS;
- współpraca i badania w przyszłości.

- 2.39. A. Torun, B. Köbben, R. Lemmens (Holandia).**
Obróbka danych przestrzennych z wykorzystaniem INTERNET-u.
- 2.40. S. J. F. M. van der Steen.**
Produkcyjny schemat technologiczny dla organizacji opracowujących mapy: przewodnik dla wykładowców i szefów produkcji.
- 2.41. K. Virrantaus, H. Haggren (Finlandia).**
Program nauczania geoinformatyki - integracja teledetekcji i technologii informacji geograficznej.
Autorzy omawiają m.in.:
- stan geoinformatyki;
- strukturę programu nauczania geoinformatyki;
- główne przedmioty (wraz z punktami kredytowymi) dla studiów geoinformatycznych i geomatycznych.
- 2.42. J. Wang (Chiny).**
Proces integracji danych wielospektralnych i ich multimedialne przedstawianie w GIS.
- 2.43. Y. Wang, H. Xiong, J. Gong, J. Huang (Chiny).**
Propozycja idei i cech sposobu przekazywania narodowych chińskich danych geoprzestrzennych.
- 2.44. R. Zhang (Chiny).**
Korzyści wnikania metodologii nauk informacyjnych w istotę fotogrametrii cyfrowej.
- 2.45. G. Hyman, G. Leclerc, N. Beaulieu - Międzynarodowe Centrum Rolnictwa Tropikalnego.**
GIS dla podtrzymania rozwoju lokalnego: zastosowania na rolnych stokach, sawannach i skrajach lasów w Ameryce Łacińskiej.
- 2.46. C. R. Valenzuela (Boliwia), A. Zuluaga (Kolumbia).**
Związek systematycznego pozyskiwania danych z dużymi bazami danych przy wdrażaniu dużych projektów.
- 2.47. W. G. M. Bastianssen (Sri Lanka), S. A. Prathapar (Pakistan).**
Obserwacje satelitarne międzynarodowych koryt rzecznych.
- 2.48. T. M. Sansen (Brazylia), T. L. Aziz (Indonezja).**
Edukacja geoinformatyczna w rozwijających się krajach: przykład Indonezji i Brazylii.
- 2.49. K. Cho (Japonia), J. Höhle (Dania).**
Zdalne nauczanie i wymiana wiedzy naukowej z wykorzystaniem INTERNET-u.

- 2.50. R. Harris (Anglia).**
Polityka kosztów modeli danych stosowanych w obserwacji Ziemi.
- 2.51. S. Murai (Japonia).**
Przeniesienie technologii dla trwałego rozwoju w rozwijających się krajach.
Referat omawia zasługi Prof. Gottfrieda Konecnego w tym zakresie.
- 2.52. Nugroho, Muljanto, D. H. Hoekman (Indonezja).**
System SAR do operacyjnego monitorowania lasów w Indonezji.
- 2.53. E. I. Huqn.**
Raport narodowy - Bangladesz.
- 2.54. P. Rönholm (Finlandia).**
Raport narodowy - Finlandia: fotogrametria, teledetekcja, GIS i cyfrowe opracowanie map.
- 2.55. J. Albertz (Niemcy).**
Niemiecki raport narodowy 1996 - 2000.
- 2.56. R. Adler, J. Forrai, A. Krupnik (Izrael).**
Raport narodowy Izraelskiego Towarzystwa Fotogrametrii i Teledetekcji.
- 2.57. G. Lechi.**
Raport narodowy o działalności teledetekcyjnej we Włoszech.
- 2.58. B. Ruzgiene, V. Vainauskas (Litwa).**
Rozwój i stan fotogrametrii, teledetekcji i GIS na Litwie.
- 2.59. A. K. Taib (Malazja).**
Raport o działalności fotogrametrycznej, teledetekcyjnej i naukach informacji przestrzennej w Malazji.
- 2.60. A. Puig**
Raport narodowy Meksyku. Instytut Geografii i Informatyki.
- 2.61. J. Jachimski, R. Kaczyński, W. Mierzwa (Polska).**
Raport narodowy 1996-2000. Polskie Towarzystwo Fotogrametrii i Teledetekcji.
- 2.62. R. Silva (Sri Lanka).**
Fotogrametria i teledetekcja w Sri Lanka.
- 2.63. A. Gruen, P. Fricker**
Szwajcarski raport narodowy 1996-2000 (tylko streszczenie).
- 2.64. M. `Onder (Turcja).**
Turecki raport narodowy 1996-2000.

2.65. R. Kirby, T. J. Malthus, (Wielka Brytania).**Raport narodowy z Wielkiej Brytanii 1996-2000.****2.66. O. Kölbl****Automatyzacja w produkcji fotogrametrii cyfrowej.**

Podsumowujący raport z seminarium OEEPE, które miało miejsce w Paryżu w czerwcu 1999.

Komentarz [MSOffice1]:

3. Działalność Komisji

Komisja VI MTFiT nazywa się obecnie „Edukacja i łączność” (*Education and Communication*). W kadencji 1996-2000 działała pod przewodnictwem T. Lukman Aziz z Indonezji. Sekretarzami byli Riadika Mastra i Fahmi Amhar. Symposium międzykongresowe pod nazwą „Udział i współpraca w Technologii Geoinformacyjnej” odbyło się 15-17 kwietnia 1999 r. w Bandungu. Uczestniczyło w nim 60 Indonezyjczyków i 32 osoby z 14 krajów. Zaprezentowano 32 referaty o tematyce edukacyjnej w geodezji, miernictwie, fotogrametrii, teledetekcji i GIS, CAT/CAL, WEB. Także z zakresu Internetu do rozpowszechniania wiedzy i technologii.

W kadencji 1996-2000 Komisja VI działała w oparciu o 4 następujące Grupy Studiów:

Pierwsza WG VI/1 p.n. EDUKACJA była kierowana przez Tanię Marię Sausen z Brazylii przy współpracy Waltera Schuhra (z Niemiec). Grupa uczestniczyła w wyżej wspomnianym Sympozjum, gdzie prezentowała referat. Kierownik Grupy brała dwukrotnie udział w seminariach i warsztatach organizowanych przez MTFiT w ramach UNISPACE III w Wiedniu. W nawiązaniu do zadań edukacyjnych MTFiT, opracowano spis rozwoju edukacji, ćwiczeń praktycznych, badań i możliwości stypendialnych z zakresu teledetekcji GIS i zastosowań - udostępniony w WEB na stronach macierzystych MTFiT (ISPRS). Ponadto rozwinięto w WEB spis adresów dotyczących prowadzenia edukacji w teledetekcji i GIS. Przeprowadzono też ogłoszenia o wielu seminariach, sympozjach i warsztatach MTFiT w Ameryce Łacińskiej poprzez sieć Educator.

Druga WG VI/2 NAUCZANIE WSPOMAGANE KOMPUTEREM była kierowana przez Kohei Cho (Japonia) i współkierowana z Joachimem Hohle (Dania). Coraz ważniejsze i skuteczniejsze staje się komputerowo wspomagane nauczanie i uczenie się (CAT/CAL). Dlatego ta grupa Studiów pracowała nad wprowadzaniem technologii CAT/CAL do środowiska internetowego. Ponadto koncentrowała się też na określaniu różnic w jakości i poziomie materiału edukacyjnego dostępnego użytkownikom. Powinien być opracowany jakiś przewodnik do oceny dobrych materiałów CAT/CAL. Działalność Grupy i ważne informacje zostały anonsowane pod adresem: (www.tric.u-tokai.ac.jp/research1/cat/cat.html). Szczegółowe sprawozdanie Grupy Studiów opublikowano w EARSel (*European Association of Remote Sensing Laboratories*) Newsletter Nr. 40 w grudniu 1999.

Trzecia WG VI/3 WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA I PRZEKAZYWANIE TECHNOLOGII działała pod kierownictwem Luigi Mussio (Włochy) przy współkierownictwie Mojca Kosmatin (Słowenia). Grupa zorganizowała wraz z Włoskim

Towarzystwem Miernictwa i Fotogrametrii w lutym 1999r. Jednotygodniowe spotkanie poświęcone pamięci Prof. Mariano Cunietti. Prezentowano ponad 30 referatów o tematyce fotogrametrii cyfrowej, pomiarów architektonicznych, WEB, DBMS i GIS, kartografii tematycznej i teledetekcji, metrologii i przetwarzania danych, monitorowaniu odkształceń, opracowania map z przestrzeni okołoziemskiej i opracowania map pozaziemskich. Obszerniejsze informacje są dostępne przez internet w WEB na stronie (<http://ipmftf14.topo.polimi.it/>). Ponadto Grupa uczestniczyła w dwóch konferencjach w Afryce: w Abidjan - Cote d'Ivoire w listopadzie 1998r i w Benin w Zachodniej Afryce Równikowej w grudniu 1999 r.

W celu polepszenia skuteczności działania GW VI/3 należy:

- ułatwić działanie nowowstępującym do MTFiT;
- nawiązać bliskie kontakty z regionalnymi organizacjami a przez nich ze zwykłymi członkami;
- zbierać prawdziwe przykłady o rozpowszechnianiu wiedzy i przenoszeniu technologii;
- promować wzrost wiedzy podstawowej i jej obieg;
- zachęcać do pokojowego wykorzystania dojrzałych i nowatorskich technologii;
- ustabilizować kontakty Komisji Technicznych i/albo Grup Studiów MTFiT z bratnimi organizacjami regionalnymi i innymi instytucjami międzynarodowymi, które zgadzają się z ww. postulatami;

Czwarta WG VI/4 ZASOBY INTERNETU I UDZIAŁ W DANYCH PRZESTRZENNYCH była kierowana przez Tuan-chih Chen z Tajwanu przy współudziale John Felkner (USA). Ze względu na pozycję i międzynarodowe oddziaływanie w odniesieniu do fotogrametrii, teledetekcji i technologii GIS, utrzymywanie widocznej i aktywnej pozycji w WWW (poprzez kreowanie barwnych i informacyjnych stron WEB) staje się niezmiernie ważnym dla MTFiT. Grupa opublikowała w ISPRS Highlights dwie prośby do członków MTFiT w zeszytach September 1999 i December 1999. Grupa bada obszerne środowisko połączeń związanych ze stronami Web zawierającymi zasoby płatne i bezpłatne, dane i kursy edukacyjne związane z MTFiT. Zadaniem Grupy jest dostarczanie prawdziwych informacji wzbogacających centralny zespół ISPRS Web dla odpowiedniego wykorzystania połączeń internetowych, z nadzieją, że wszyscy w społeczności MTFiT będą mogli korzystać dla celów badawczych, wymiany informacji i globalnej komunikacji. Grupa Studiów WG VI/4 projektuje także przewodnik do przygotowywania raportów narodowych. WG VI/4 jest oficjalną jednostką MTFiT do kontaktów z WGISS. Grupą Studiów Systemów Informacyjnych i Obsługi (Working Group on Information Systems and Services) CEOS Komitetu do Satelitarnych Obserwacji Ziemi (Committee on Earth Observation Satellites).

4. Sesje Komisji VI na Kongresie w Amsterdamie

Dla Komisji VI przydzielono na Kongresie cztery sesje. Trzy półtoragodzinne na których przedstawiono 14 referatów oraz jedną dwu i półgodzinną plakatową (poster session) z prezentacją 23 referatów.

Na sesji p.n. „Współpraca międzynarodowa i przekazywanie technologii” zaprezentowano 4 referaty, których autorzy i tytuły widnieją pod numerami: 7, 23 i 40 na stronach poprzednich. Pierwsze dwa z nich referowali Polacy. Druga sesja była

poświęcona „Rozwojowi edukacyjnemu”. Omówiono na niej 5 referatów, które w tym sprawozdaniu oznaczono numerami: 22, 18,21,25 i 28.

Na trzeciej sesji o nazwie „działalność internetowa” przedstawiono także 5 referatów z następującymi numerami: 43, 11 oraz następujące nie opublikowane w Archiwach:

- MTFiT w internecie - obecność i perspektywa autorstwa A. Streilein;
- Konwersacyjna edukacja w Web - doświadczenia w rozwoju i zastosowaniu wspomaganych komputerowo kursu szkolenia teledetekcyjnego - autor G. Koenig;
- MiraMon Map Reader - nowe narzędzie do rozprowadzania i badania informacji geograficznych przez internet lub na CD - współautorzy X. Pons, J. Maso.

Na sesji plakatowej prezentowano następujące referaty:

- Nauczanie teledetekcji w Ameryce Południowej. T.M.Sausen;
- O wykorzystaniu nakładek do nauczania fotogrametrii analitycznej. J. Cardenal, J. Delgado, M. Torres.

Ponadto przedstawiono referaty oznaczone numerami: 1, 2, 4, 5, 6, 9, 12, 13, 14, 26, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 40, 41 i 44.

Recenzował: prof. dr hab. inż. Józef Jachimski