

Konferencja szkoleniowa na temat radaru z syntetyczną aperturą i jego zastosowanie w badaniach zasobów naturalnych

Workshop on the synthetic Aperture Radar and its application in natural resources

W dniach 25-29 października 1993 roku odbyło się w Warszawie w Centrum Badań Kosmicznych PAN sympozjum szkoleniowe na temat radaru z syntetyczną aperturą i jego zastosowaniach w badaniach zasobów naturalnych. Sympozjum zostało zorganizowane przez Międzynarodowy Instytut Badań Lotniczych i Nauk o Ziemi z Holandii i Instytut Geodezji i Kartografii w Warszawie i mogło odbyć się dzięki wsparciu finansowemu Komisji Unii Europejskiej (kontrakt CEC-DG 12) i Instytutu Geodezji i Kartografii w Warszawie. W sympozjum uczestniczyło 25 osób reprezentujących 6 krajów Europy Wschodniej i 16 agencji zajmujących się teledetekcją i jej zastosowaniem. Przedstawiciele 4 innych krajów Europy Wschodniej odwołali swoje uczestnictwo na 5 dni przed rozpoczęciem sympozjum. Tematyka sympozjum koncentrowała się na czterech zagadnieniach:

- Wprowadzenie do systemów radarowych: podstawy systemu SAR, geometria obrazu radarowego, echo radarowe od różnych materiałów i powierzchni, interpretacja obrazu radarowego.
- Zasady odbijania promieniowania radarowego od gleb, roślinności i powierzchni terenowych oraz charakterystyka polaryzacji promieniowania odbijanego od gleb i roślinności.
- Radarowe systemy satelitarne.
- Zastosowania obrazów z SAR.

Z treścią wyżej wymienionych tematów uczestników sympozjum zapoznawali: dr Bas Koopmans, dr Yousif Ali Hussin i dr Guido Lemoine, z *International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences, Department of Land Resource and Urban Sciences*, w Holandii. Ponadto dr Andrzej Kęsik z Uniwersytetu w Waterloo w Kanadzie zaprezentował cykl wykładów

w imieniu *Radarsat International*. Głównymi programami służącymi do przetwarzania obrazów radarowych są programy: ILWIS, ERDAS, DESC, DISPLAY.

Na zakończenie sympozjum dr Yousif Ali Hussin przeprowadził test mający ocenić zaprezentowaną na sympozjum formę szkolenia w zakresie problematyki radarowej. Wyniki tego testu były następujące:

- 92% uczestników sympozjum uważało, że wykłady o wyżej przedstawionej tematyce były w pełni zrozumiałe;
- 90% uczestników sympozjum uważało, że były one dobrze przygotowane i zorganizowane;
- 89% uczestników sympozjum uważało, że materiały udostępnione uczestnikom sympozjum były zupełnie wystarczające i dostosowane do ich potrzeb;
- 93% uczestników sympozjum uważało, że zastosowane sposoby prezentacji były bardzo dobre;



Uczestnicy konferencji szkoleniowej
Participants of the Workshop

- 96% uczestników sympozjum uważało, że wykłady odbywały się zgodnie z terminarzem programu;
- 88% uczestników sympozjum uważało, że warunki pracy na sympozjum były bardzo efektywne;
- 96% uczestników sympozjum uważało, że sympozjum było dobrze zorganizowane;
- 100% uczestników sympozjum poparło ideę zorganizowania w przyszłości konferencji na temat zastosowań zdjęć radarowych w Europie Wschodniej;
- 100% uczestników sympozjum po-

parło ideę i wyraziło chęć uczestniczenia w przyszłej konferencji na temat zastosowań teledetekcji w Europie Wschodniej.

Na podstawie raportu
dr Yousif Ali Hussin'a

Sympozjum „Systemy Informacji Terenowej GIS/LIS”

Symposium on the Geographical and Land Information Systems

Sympozjum zorganizowane zostało przez Polskie Towarzystwo Fotogrametrii i Teledetekcji oraz Akademię Górniczo-Hutniczą — Zakład Fotogrametrii i Informatyki Teledetekcyjnej Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska. Odbyło się ono w Krakowie 19 maja 1994 roku i wzięło w nim udział około 80 osób (ryc. 1). W ramach czterech sesji naukowych wygłoszono 24 referaty. W przerwach uczestnicy Sympozjum mieli okazję zapoznać się ze sprzętem i oprogramowaniem systemu geoinformacyjnego SICADopen oraz Video Stereo Digitizerem AGH.

Po otwarciu Sympozjum, w którym uczestniczyli prof. dr hab. inż. M. Odlanicki-Poczobut, prof. dr hab. inż. B. Ney, dr hab. inż. J.R. Olędzki prof. UW, prof. dr hab. inż. Z. Sitek, prof. dr hab. inż. A. Szczepański i mgr inż. K. Bujakowski, rozpoczęła się pierwsza sesja naukowa. Przewodniczyli jej prof. dr hab. inż. J. Jachimski i dr hab. J.R. Olędzki prof. UW. W sesji tej wygłoszono pięć referatów, które w dużym stopniu dotyczyły zastosowań teledetekcji w badaniach środowiska naturalnego. Sesję otworzył referat prof. dr hab. inż. Z. Sitka na temat „*Zintegrowany GIS w monitoringu skażonego środowiska*”. Badania podjęte w Zakładzie Fotogrametrii i Informatyki Teledetekcyjnej AGH w zakresie budowy monitoringu środowiska obszarów skażonych są nakierowane na pokonanie trudności, jakie pojawią się przy wykorzystaniu technologii GIS do badania oceny stanu środowiska naturalnego. Treścią referatu było przedstawienie problemów, jakie napotyka się przy gromadzeniu i integrowaniu szeregu informacji pozyskiwanych różnymi sposobami z odpowiednim geograficznym systemem informacji. W kolejnym zbiorowym referacie dr inż. E. Piekarski, z Katedry Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej SGGW, przedstawił temat: „*Fotogrametria i teledetekcja w badaniach naukowych i dydaktyce na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie*”. Autorzy zaprezentowali projekty badawcze prowadzone w ostatnich latach na

Wydziale Leśnym, a także zapoznali słuchaczy z zajęciami dydaktycznymi i sprzętem jakim dysponują podczas swoich zajęć. Trzecim referatem, który miał być przedstawiony na Sympozjum, lecz z powodu nieobecności prelegentki nie został wygłoszony, była praca dr Elżbiety Wolk-Musiał, której streszczenie znajduje się jednak w materiałach sympozjalnych. Jej temat to „*Metodyka opracowania mapy geomorfologicznej w skali 1:50 000 w systemie numerycznym*”. Autorka utworzyła numeryczną mapę geomorfologiczną dla arkusza Choroszcz obejmującego wschodni fragment Kotliny Biebrzańskiej. Autorka opisała procedurę przetworzenia mapy analogowej na mapę numeryczną za pomocą systemu SINUS, która jest próbą stworzenia banku danych gromadzących informacje geomorfologiczne zlokalizowane przestrzennie. Kolejną referentką była mgr inż. B. Hejmanowska, która zaprezentowała referat pod tytułem: „*Usuwanie zakłócającego wpływu topografii z obrazów satelitarnych*”. Zebrany przedstawiono wyniki wstępnych badań nad możliwością usuwania z obrazu zakłócającego wpływu topografii. Korekcy dokonano na przykładzie fragmentu sceny z Landsata TM (okolice Lasku Wolskiego). Z czwartym referatem wystąpił dr inż. Krzysztof Będkowski. Zreferował on pracę wykonaną wspólnie z dr inż. D. Korpetą, w Katedrze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej SGGW. Temat dotyczył „*Zastosowania systemu SCOP do budowy numerycznego modelu warstwy koron drzew, na przykładzie arboretu w Rogowie*”. Zastosowanie numerycznych modeli warstwy koron ma swoje praktyczne odzwierciedlenie w regulacji ład przestrzennego kompleksów leśnych. Sesję pierwszą zakończył referat trzech autorów, przedstawiony przez dr inż. Z. Kurczyńskiego z Politechniki Warszawskiej. Tematem wystąpienia było „*Tworzenie cyfrowej ortofotomapy w barwach rzeczywistych na podstawie zdjęć wykonywanych kamerami niemetrycznymi*”. Prace przeprowa-

dzone przez autorów wykazały praktyczną możliwość stosowania kamer niemetrycznych do wytwarzania ortofotomap cyfrowych. W dyskusji, po krótkim wprowadzeniu prof. dr hab. inż. J. Jachimskiego, głos zabrali: dr inż. St. Mularz, dr inż. K. Będkowski i dr inż. R. Preuss. W swoich wystąpieniach nawiązywali oni głównie do problemów z zakresu zastosowania metodyki opracowań cyfrowych do prac fotogrametrycznych.

Drugą sesję obrad prowadzili prof. dr hab. K. Sikorski i prof. dr hab. inż. Z. Sitek. Podczas jej trwania wygłoszonych zostało 7 referatów. Kolejno przedstawił je: mgr inż. J. Jarzabek: „*Przydatność DVP do tworzenia i aktualizacji wektorowej bazy danych*”; dr inż. Z. Węgrzyn: „*Wpływ rozdzielczości skanowania zdjęć lotniczych na dokładność odwzorowania szczegółów*”; dr inż. A. Boroń „*Wpływ skanowania na geometrię obrazów cyfrowych*” oraz mgr inż. J. Zieliński: „*Przygotowanie obrazów barwnych dla VSD*”. W sesji tej wystąpił również prof. dr hab. inż. J. Jachimski z referatem na temat „*Wstępna ocena dokładności pomiaru lotniczych zdjęć wielkoskalowych z wykorzystaniem Video Stereo Digitizera AGIT*”. Wykorzystaniu VSD AGH do pozyskiwania z ortofotografii informacji cyfrowej do wektorowej bazy danych SIT, było poświęcone wystąpienie dr Z. Węgrzyna. Warto nadmienić, że w tych dwóch ostatnich referatach wykorzystane były dane opracowane na Video Stereo Digitizerze, który został zaprojektowany i uruchomiony w Zakładzie Fotogrametrii i Informatyki Teledetekcyjnej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Jest to nowatorski analityczny autograf cyfrowy przeznaczony do tworzenia mapy wektorowej przy wykorzystaniu czarno-białej lub kolorowej pary cyfrowych obrazów fotogrametrycznych. VSD AGH był również prezentowany podczas przerw między sesjami. Ostatnim w II sesji referentem był dr inż. R. Preuss, który mówił na temat: „*Integracja fotogrametrii z GIS/LIS*”. W sesji tej dyskutantami byli prof. dr hab. inż.

Z.Sitek, dr inż. R.Preuss, dr inż. A.Świątkiewicz i dr K.Bujakowski.

Trzeciej sesji przewodniczył dr inż. R.Preuss. Na jej forum wystąpiło sześciu referentów. Jako pierwszy mówił doc. dr inż. J.Konieczny na temat: „Numeryczny kataster nieruchomości”. Kolejno wystę-

inż. J. Bernasik prof. AGH i mgr inż. J.Kolondra. Dr inż. P.Sawicki zrelacjonował temat: „Pozycjonowanie 3D w bliskim zasięgu wspomagane programami CAD”. Następnie prof. dr hab. J.Jachimski mówił na temat „Empirycznej oceny dokładności wymiarowania obiektów za-

prof. dr hab. inż. B.Ney, prof. dr hab. inż. Z.Sitek, dr inż. St.Mularz, mgr inż. J.Krawczyk. Dyskusję zakończył prof. dr hab. inż. J.Jachmski, zapraszając zebranych na następne sympozjum, które odbędzie się w roku 1995. Uczestnicy Sympozjum otrzymali dobrze wydane



Uczestnicy Sympozjum
Symposium's participants

powali: dr inż. K.Pyka: „GRAS-program GIS z sieci komputerowej”; mgr inż. W.Izdębski: „Pozyskiwanie danych do Systemów Informacji o Terenie za pomocą systemu GEO-MAP”; mgr inż. M.Krzyworzeka: „Przegląd oprogramowania komercyjnego GIS”; dr inż. A.Lubecki: „Rejestracja i opracowania cyfrowe w terminalnym systemie komputerowym”; dr inż. A.Wróbel: „Cyfrowa rejestracja w kamerze termowizyjnej AGA 780 i możliwości jej wykorzystania”. W dyskusji udział wzięli dr inż. A.Lubecki, dr inż. R.Preuss, prof. dr hab.inż. Z.Sitek. Dyskutowano głównie nad problemami powiązań teoretyczno-metodycznych między fotogrametrią a teledetekcją.

Czwartej sesji przewodniczył dr hab.

bytkowych z wykorzystaniem aparatów fotograficznych i systemu ORIENT”. Jako trzeci wystąpił dr inż. R.Preuss, na temat „Wyznaczanie geometrii zdjęć naziemnych systemem TERRANET”. Dr inż. R.Tokarczyk dał „Porównanie metod rozwiązania sieci fotogrametrycznych stosowanych dla pomiarów obiektów inżynierskich”, zaś mgr inż. Z.Prządka omówił „Nowości firmy Leica w zakresie fotogrametrii”. Jako ostatni wystąpił mgr inż. K.Konieczny prezentując „System fotogrametrii numerycznej PHODIS w wariantach ortofoto PHODIS-OP i autografu numerycznego PHODIS-ST firmy Carl Zeiss, Oberkochen”.

Po zakończeniu sesji wywiązała się burzliwa dyskusja, w której głos ibrali:

materiały konferencyjne, z pełnymi tekstami referatów. Zapoczątkowały one serię wydawniczą o ogólnym tytule „Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji”. Seria ta z mocy porozumienia zawartego pomiędzy: Polskim Towarzystwem Fotogrametrii i Teledetekcji — Sekcją Naukową Stowarzyszenia Geodetów Polskich, Naukową Sekcją Kartograficzną Stowarzyszenia Geodetów Polskich, Sekcją Fotogrametrii i Teledetekcji Komitetu Geodezji PAN, Sekcją Kartografii Komitetu Geodezji PAN oraz Klubem Teledetekcji Środowiska Polskiego Towarzystwa Geograficznego, ma prezentować materiały z konferencji organizowanych przez wyżej wymienione instytucje.

Małgorzata Myjke-Dominko

XV Ogólnopolska Konferencja Fotointerpretacji i Teledetekcji

XV Polish Conference of Photo-interpretation and Remote Sensing

XV Ogólnopolska Konferencja Fotointerpretacji i Teledetekcji odbyła się 21 września 1994 roku w Warszawie pod hasłem: „Rozwój metod teledetekcji i geograficznych systemów informacyjnych w badaniach zmian w środowisku”. Konferencja była zorganizowana przez Klub

Teledetekcji Środowiska Polskiego Towarzystwa Geograficznego. Wzięło w niej udział około 40 osób. W trzech sesjach wygłoszono 15 referatów, z których większość zamieszczono w bieżącym tomie „Fotointerpretacja w Geografii”.

Pszczególnym sesjom przewodni-

czyli: prof.dr hab. Andrzej Richling, prof.dr Bogodar Winid i doc. dr inż. Adam Linsenbarth.

W sesji pierwszej wystąpili kolejno: dr inż. St.Lewiński z referatem pt.: „Satelitarna mapa Polski”. Referent zaprezentował wyniki prac przeprowadzonych

w IGiK-OPOLIS, nad tworzeniem jednolitej mapy satelitarnej Polski w skali 1:1 000 000, wykonanej na podstawie obrazów LANDSAT-a MSS i TM zarejestrowanych w różnych porach roku w latach 1975-1991, przy wykorzystaniu systemu przetwarzania obrazów ISI 2 firmy Intergraph. Z kolei dr M. Baranowski we wspólnym referacie z prof. dr hab. A. Ciołkoszem przedstawili ideę tworzenia i stan zaawansowania prac nad „Mapą pokrycia terenu opracowaną w ramach programu Corine” przez Instytut Geodezji i Kartografii OPOLIS. Jako następny dr J. Bożyszkowski przedstawił „Mapę regionów morfogenetyczno-lebowych Polski w skali 1:500 000”, a dr inż. A. Lubecki temat „Termalno-Wizyjny System Komputerowy (TWSK) w wybranych zobrazowaniach terenu”.

W drugiej sesji kolejnymi referentami byli: dr inż. M. Gruszczyńska, która omówiła temat: „Zastosowanie zdjęć satelitarnych w rolnictwie”, dr K. Dąbrowska-Zielińska przedstawiła „Zastosowanie zdjęć satelitarnych NOAA/VIIRS i ERS-1 do określania wilgotności gleby i wielkości biomasy”. Dr inż. J. Miałdun zreferował temat „Próba odtworzenia migracji linii brzegowej Jeziora Wulpińskiego

go na podstawie fotointerpretacji wielo-czasowych zdjęć lotniczych”, a dr T. Kozłowska „Ocenę uwilgotnienia siedlisk łąkowych metodą tradycyjną oraz teledetekcji satelitarnej”. Jako ostatni, w tej sesji, wystąpił dr hab. inż. J. Mozgawa prof. SGGW, który w referacie „Odwzorowanie biogeocenozy Białowieskiego Parku Narodowego na zdjęciach satelitarnych TM” dał przestrzenny obraz biogeocenozy wchodzących w skład krajobrazów roślinnych Ścisłego Rezerwatu w Białowieskim Parku Narodowym.

Po przerwie jako pierwszy wystąpił dr B. Łonkiewicz z referatem pt.: „Wykorzystanie systemu informacji przestrzennej w analizach zagrożenia środowiska leśnego kraju”. Następny prelegent mgr J. Kozak zapoznał zebranych z problematyką: „Degradacja lasów Beskidu Śląskiego”. Celem referatu było zapoznanie zebranych ze związkami jakie zachodzą pomiędzy degradacją lasów a warunkami jego środowiska, w tym przypadku z rzeźbą terenu. Ujawniono, że największe uszkodzenia zlokalizowanych jest na stokach zachodnich. Dr hab. inż. J. Mozgawa prof. SGGW, miał dwa kolejne wystąpienia. Pierwsze na temat „Interpretacja lotniczych obrazów wideo terenów leśnych

z wykorzystaniem GIS”, w którym zalemonstrował możliwości technologii video do szybkiej inwentaryzacji płaskich terenów leśnych, z uwzględnieniem niedoskonałości obiektywu kamery. Drugie wystąpienie było tematycznie związane z pierwszym, i było zatytułowane: „Numeryczne przetwarzanie obrazów wideo terenów leśnych”. Z problematyką łaśną wiązał się również referat dr inż. T. Zawily-Niedźwieckiego pt.: „Zdjęcia satelitarne i system informacji przestrzennej w monitorowaniu następstw klęsk ekologicznych w lasach”. Autor zaprezentował wyniki prac prowadzonych w OPOLIS nad opracowaniem metody, która integrowałaby dane gromadzone za pomocą teledetekcji z informacjami uzyskanymi na temat uszkodzeń lasów otrzymanymi w wyniku badań terenowych. Ostatnim, był referat dr inż. E. Piekarskiej na temat: „Analiza zmian środowiska przyrodniczego Kampinoskiego Parku Narodowego w latach 1953-1992”. Obrady XV Ogólnopolskiej Konferencji Fotointerpretacji i Teledetekcji zakończyła krótka dyskusja.

Małgorzata Myjke-Dominko

III Francusko-Polski Tydzień Teledetekcji

III French-Polish Week of the Remote Sensing

W dniach 24-28 października 1994 roku miał miejsce w Warszawie „III Francusko-polski tydzień teledetekcji”, zorganizowany (podobnie jak w latach ubiegłych) przez: francuskie Narodowe Centrum Badań Kosmicznych (Centre National d'Etudes Spatiales — CNES), Zrzeszenie na Rzecz Rozwoju Teledetekcji Satelitarnej (Groupement pour le Développement de la Télédétection Aérospatiale — GDTA), Instytut Geodezji i Kartografii — IGiK, Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, Ambasadę Francji w Polsce. W jego ramach odbyło się dwudniowe seminarium oraz trzydniowy kurs techniczny.

W seminarium zatytułowanym „Zastosowanie satelitarnych map obrazowych w kartografii topograficznej”, którego obrady toczyły się we Francuskim Centrum Kształcenia i Informacji Kadry — CEFFIC, wzięło udział 148 osób. Zebrani wysłuchali 19 referatów zgrupowanych w trzech sesjach.

Otwarcia seminarium ze strony polskiej dokonali: prof. dr hab. inż. Stani-

slaw Białousz, dziekan Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, Stanisław Kajfasz — Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, prof. dr hab. inż. Bogdan Ney (IGiK, PAN), płk Henryk Bednarek, Szef Zarządu Topograficznego Sztabu Generalnego Wojska Polskiego, zaś w imieniu strony francuskiej: Daniel Burette, Rada Naukowy Ambasady Francji w Polsce, Jean-Luc Devynck, Pełnomocnik d/s Stosunków Międzynarodowych CNES, Claude Lesbats — Dyrektor CEFFIC, oraz Instytutu Francuskiego w Warszawie, Raymond Nadal, Pełnomocnik Dyrektora d/s Kształcenia GDTA. Pierwszego dnia odbyły się dwie sesje. Pierwszej z nich przewodniczył Daniel Burette, drugiej zaś — Henryk Bednarek.

W pierwszej sesji zaprezentowano pięć referatów: dr Kazimierza Czarnieckiego (Politechnika Warszawska) „Geodezyjne podstawy opracowania map topograficznych w epoce GPS i teledetekcji satelitarnej”, płk. Grzegorza Kurzei (Woj-skowy Ośrodek Geodezji i Teledetekcji) „Numeryczna Mapa Polski 1:50 000”, Do-

minique'a Lasselin (Szefa Wydziału Produkcji Obrazowych Map Satelitarnych IGN-Espace) „Panorama zastosowań kartograficznych obrazów SPOT: bilans i perspektywy”, Laurenta Gabet (ISTAR) „Tworzenie Numerycznego Modelu Terenu drogą korelacji automatycznej”, dr inż. Stanisława Lewińskiego (IGiK) „Satelitar-na Mapa Polski”. Pierwszy z referatów dotyczył zasad wyznaczania pozycji geodezyjnej za pomocą satelitarnych systemów nawigacyjnych, oraz metody transformacji danych uzyskanych z satelitów GPS do układów odniesienia używanych dla map topograficznych. Drugie wystąpienie było poświęcone prezentacji założeń oraz metodzie tworzenia mapy topograficznej Polski w skali 1:50 000 i odwzorowaniu UTM dla celów wojskowych i cywilnych. Trzeci referat stanowił ogólną prezentację różnych typów obrazowych map satelitarnych, wykonywanych w IGN-Espace przy wykorzystaniu danych z satelitów: SPOT, ERS-1, oraz ich zastosowaniu, między innymi do opracowywania statystyk rolnych, weryfikacji de-

klaracji o odlogowaniu gruntów. Laurent Gabet przedstawił doświadczenia przedsiębiorstwa ISTAR dotyczące opracowania operacyjnej metody tworzenia numerycznych modeli terenu na podstawie obrazów satelitarnych. Omówił również kwestię ich dokładności oraz zastosowań. Ostatni referat pierwszej sesji stanowił prezentację wyników prac nad tworzeniem jednolitej i wewnętrznie spójnej (pod względem zakresu prezentowanej treści) mapy satelitarnej Polski 1:1 000 000, na podstawie obrazów LANDSAT MSS i LANDSAT TM, zarejestrowanych w różnych porach roku w okresie od 1975 do 1991 roku. Zadanie to jest realizowane w IGiK, przy wykorzystaniu systemu przetwarzania obrazów ISI-2 firmy Intergraph.

Na wstępie drugiej sesji pan Christophe Hutin (SPOT-Image) wygłosił referat „*SPOT-View i BD Carto IGN*”, w którym dokonał ogólnej prezentacji komercyjnego produktu SPOT-Image, oraz roli jaką odgrywa w jego tworzeniu Baza Danych Kartograficznych francuskiego Narodowego Instytutu Geograficznego. Poinformował również zebranych o zasadach zamawiania danych rejestrowanych przez satelitę SPOT. Następnie doc. dr hab. inż. Romuald Kaczyński (IGiK) przedstawił referat zatytułowany „*Mapa Satelitarna Warszawy w skali 1:25 000, opracowana metodą cyfrową*”, poświęcony metodzie opracowania kartometrycznej mapy satelitarnej na podstawie danych satelitarnych SPOT XS i KOSMOS KVR-1000 oraz pracom nad mapą satelitarną 1:25 000 (z nałożoną treścią sytuacyjną z mapy topograficznej 1:50 000) i mapą śródmieścia Warszawy w skali 1:10 000. W referacie dr Jacka Drachala i mgr inż. Mirosławy Wodzińskiej (IGiK), zatytułowanym „*Koncepcja kolorystyczna mapy obrazowej miasta w skali 1:50 000*” zostały zaprezentowane wyniki prac nad zróżnicowaniem kolorystycznym monochromatycznego obrazu panchromatycznego uzyskanego z urządzenia KVR-1000 satelity KOSMOS. Referat dr inż. Zdzisława Kurczyńskiego i dr inż. Ryszarda Preussa (Politechnika Warszawska), pt. „*Możliwości zastosowania zdjęć semimetrycznych dla aktualizacji mapy topograficznej*” przybliżył zebranym problematykę tworzenia cyfrowych ortofotomap na podstawie zdjęć semimetrycznych wykonywanych z nietypowych nośników. Rozwiązanie takie zostało przetestowane przez autorów dla terenu Słowińskiego Parku Narodowego. W referacie przygotowanym przez dr Witolda Fedorowicza-Jackowskiego i Iwonę Jezerską (Neokart-GIS) „*Wykorzystanie obrazów satelitarnych dla potrzeb zwią-*

zanych z tworzeniem systemów informacji przestrzennej na przykładzie Trójmiasta” zostały zaprezentowane wyniki prac nad wykonaniem i wykorzystaniem satelitarnej mapy obrazowej 1:50 000 i 1:25 000, opracowanej na podstawie danych z satelity LANDSAT TM i KOSMOS KVR-1000 przy wykorzystaniu systemów Erdas Imagine 8.1 i ARC/INFO. Jean-Luc Devynck (CNES) w swym wystąpieniu „*Program SPOT — Nowa generacja satelitów SPOT*” przekazał informacje o przewidywanym terminarzu funkcjonowania satelitów SPOT-4, SPOT-5a, SPOT-5b, ich platformach technicznych, urządzeniach przewidzianych do zainstalowania na ich pokładach oraz przyszłych produktach SPOT-Image. Sesję zamknęło wystąpienie prof. dr hab. inż. Stanisława Białousza (Politechnika Warszawska) „*Aktualizacja map glebowych na podstawie zdjęć satelitarnych. Kilka przykładów*”, ilustrowane zdjęciami panchromatycznymi i barwnymi kompozycjami wielospektralnymi SPOT, LANDSAT MSS, LANDSAT TM dla terenu Polski środkowej i północnej. Dokonano w nim między innymi systematyzacji uwarunkowań wpływających na ilość informacji o glebach możliwych do uzyskania na podstawie danych satelitarnych.

W dyskusji, która miała miejsce po zamknięciu dwóch pierwszych sesji wzięli udział m.in.: Jean-Luc Devynck (CNES), prof. dr hab. Andrzej Ciołkosz (IGiK, Uniwersytet Warszawski), dr Marek Baranowski (IGiK, GRID-Warszawa), Christophe Hutin (SPOT-Image). Zwrócono uwagę na to, iż w dotychczasowej praktyce badawczej w Polsce przewagę pod względem ilości zastosowań uzyskiwały obrazy o rozdzielczości rzędu 30 m, pozwalając na szybkie kartowanie tematyczne całego terytorium kraju w skali do 1:50 000. Uzyskane wyniki pozwalają na wybór stref przeznaczonych do tematycznego kartowania szczegółowego na podstawie danych o dużej rozdzielczości. Poważny problem stanowi jednak nadmiar danych do przetwarzania oraz kwestia wyboru informacji znaczących dla potrzeb badawczych.

Prof. dr hab. Andrzej Ciołkosz poinformował zebranych o międzynarodowych programach badawczych realizowanych w Polsce z zastosowaniem danych satelitarnych, zaś dr Marek Baranowski omówił szczegółowo stan zaawansowania realizacji programu CORINE Land Cover.

Drugiego dnia odbyła się ostatnia sesja seminarium, której w pierwszej części przewodniczył doc. dr inż. Adam Linsenbarth (dyrektor Instytutu Geodezji i Kar-

tografii), zaś w drugiej — Raymond Nadal (pełnomocnik dyrektora GDTA d/s kształcenia). Otworzył ją Philippe Cantou (IGN-Espace), referatem „*Wykorzystanie kartograficzne obrazów ERS-1*”, w którym zapoznał zebranych ze specyfiką wykonywania satelitarnych map obrazowych na podstawie danych z satelity ERS-1. Następnie mgr inż. Marek Mróz (ART, Olsztyn) zaprezentował referat „*Komplementarność danych ERS-1 i SPOT XS w analizie użytkowania ziemi. Przykład: Pojezierze Olsztyńskie*”, w którym omówił wyniki swych badań nad porównaniem informacji uzyskanych z danych z tych satelitów. Dr inż. Tomasz Zawila-Niedzwiecki (IGiK), w swym wystąpieniu pt. „*Ocena stanu lasu w ekosystemach zagrożonych z wykorzystaniem zdjęć satelitarnych i systemów informacji przestrzennej*” przedstawił wyniki prac prowadzonych w IGiK w ramach europejskiego programu LAROE (*Large Area Operational Experiment for Forest Damage Monitoring in Europe Using Satellite Remote Sensing*), których celem było opracowanie i przetestowanie metody, która integrowałaby dane gromadzone za pomocą teledetekcji (uzyskane z satelitów: LANDSAT MSS i TM, SPOT, KOSMOS, ERS-1) z informacjami o uszkodzeniach lasu, otrzymywanymi w wyniku badań naziemnych. Wystąpienie Dominique'a Lasselina (IGN-Espace): „*Proces produkcji obrazowych map satelitarnych SPOT: ciąg produkcyjny IGN-Espace*” stanowiło szczegółowy opis metodyki tworzenia satelitarnych map obrazowych przystosowanej do wymogów produkcji wydawniczej na znaczną skalę (w ubiegłym roku niewielki liczebnie zespół IGN-Espace w Tuluzie wykonał ponad 1700 arkuszy map satelitarnych dla różnych krajów kuli ziemskiej — cykl produkcyjny arkusza nie przekraczał w zasadzie 5 dni). W referacie dr Jacka Drachala i Waldemara Rudnickiego (IGiK) „*Koncepcja mapy obrazowej w skalach 1:10 000 i 1:20 000, opracowanej w oparciu o rosyjskie panchromatyczne zdjęcia satelitarne KVR-1000*” zostały zaprezentowane wyniki prac prowadzonych w Zakładzie Kartografii IGiK nad wielkoskalową mapą satelitarną, mającą stanowić gotowy produkt kartograficzny oraz mapę podkładową do opracowań tematycznych. Dr Jerzy Chmiel i dr Krystyna Lady-Drużycka (Politechnika Warszawska), autorzy referatu „*Łączenie treści map topograficznych i zdjęć satelitarnych do analiz hydrologicznych*” poruszyli problem integracji danych satelitarnych oraz pochodzących z map topograficznych, tematycznych i innych źródeł w Geograficznych Systemach

mach Informacyjnych. Sesję zakończył referat dr inż. Stanisława Lewińskiego (IGIK) zatytułowany „Metoda klasyfikacji niskorozdzielczego obrazu AVHRR/NOAA”. Zaprezentowano w nim wyniki prac nad opracowaniem zautomatyzowanej procedury klasyfikacji nadzorowanej obrazów satelitarnych, przy wykorzystaniu numerycznej mapy użytkowania ziemi.

Seminarium towarzyszyła wystawa satelitarnych map obrazowych opracowanych w Polsce i we Francji. Zaprezentowano na niej mapy: Warszawy w skali 1:50 000 opracowaną przez IGN-Espace (w oparciu o dane z satelity SPOT) oraz 1:25 000 i 1:10 000 wykonane w IGIK (na podstawie danych z satelitów: SPOT i KOSMOS KVR), jak również mapy satelitarne: Kijowa (1:50 000), Tulonu (1:50 000), Charleroi (1:100 000), rejonu Southampton i wyspy Wright (1:100 000, na podstawie danych z satelity SPOT i ERS-1), Bandungu (1:100 000), Yanbu (1:100 000), nawiązujące zasięgiem do cięcia map topograficznych. Znalazły się na niej również plansze poświęcone cyklowi produk-

cji satelitarnych map obrazowych w IGN-Espace.

Kurs techniczny poświęcony metodzie wykonywania satelitarnych map obrazowych prowadzony przez Dominique'a Durand (GDTA) przy współudziale dr Krystyny Lady-Drużyckiej, dr Krzysztofa Malinowskiego na terenie Politechniki Warszawskiej zgromadził 34 uczestników.

Pierwszego dnia dokonano krótkiego przypomnienia informacji o metodzie rejestrowania i charakterystykach obrazów satelitarnych SPOT, LANDSAT, ERS-1 oraz omówiono zagadnienia transformacji geometrycznych (modelowanie fizyczne i matematyczne, tworzenie numerycznych modeli terenu na podstawie danych z satelity SPOT i przetworzeń interferometrycznych danych z satelity ERS-1). Następnie dokonano prezentacji sporządzenia numerycznego modelu terenu na podstawie obrazów zarejestrowanych przez satelitę SPOT oraz przeprowadzania ich korekcji geometrycznych.

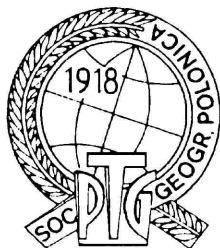
Drugiego dnia odbyły się wykłady,

oraz prezentacje dotyczące metod tworzenia mozaik, tworzenia synergicznego obrazu na podstawie danych panchromatycznych i multispektralnych SPOT, metod wzmacniania obrazu.

Ostatni dzień kursu technicznego był poświęcony wybranym zagadnieniom rektacji satelitarnych map obrazowych, numerycznym metodom opracowywania ich części pozaramkowej, specyficze przetwarzania danych z urządzeń radarowych, wykorzystaniu uzyskanych map w Geograficznych Systemach Informacyjnych.

III Francusko-Polski Tydzień Teledetekcji został uroczystie zakończony wystąpieniami panów: doc dr inż. Adama Linsenbartha, prof. dr hab. inż. Stanisława Białousza, oraz Raymonda Nadala. Organizacja następnego „Francusko-Polskiego Tygodnia Teledetekcji”, którego tematem ma być wkład teledetekcji w realizację międzynarodowych programów badawczych jest przewidziana na październik 1995 roku.

Dariusz Dukaczewski



Okólnik-TD

jest biuletynem informacyjnym
wydawany cztery razy w roku przez

KLUB TELEDETEKCJI ŚRODOWISKA POLSKIEGO TOWARZYSTWA GEOGRAFICZNEGO

Przedstawiane są w nim aktualne informacje o teledetekcyjnych konferencjach - krajowych i zagranicznych, nowości wydawnicze i informacje o działalności organizacji teledetekcyjnych.

Jeśli chcecie Państwo otrzymywać regularnie Okólnik - DT już zamówcie jego prenumeratę na rok 1995, wplacając na konto Klubu Teledetekcji Środowiska PTG:

PKO BP XV Oddział w Warszawie Nr 1658-14195-131

kwotę 8,00 zł.

Nasz adres:
Klub Teledetekcji Środowiska PTG
Krakowskie Przedmieście 30
00-927 Warszawa, "Okólnik - TD"

