

## Instytut Geodezji i Kartografii w latach 1975-95

**Młodość i wiek średni (cz. II)**

BOGDAN NEY

**30 marca 2000 r. Instytut Geodezji i Kartografii ukończył 55 lat. Utworzony w roku 1945 (wraz z Głównym Urzędem Pomiarów Kraju i Państwową Radą Mierniczą) na początku otrzymał nazwę Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy (GINB), która została utrzymana do kwietnia 1955 r. Celem GINB było prowadzenie badań naukowych i działalności techniczno-rozwojowej na rzecz jednolitej państwowej służby geodezyjnej i kartograficznej. W poprzednim numerze GEODETY prof. Bogdan Ney przypomniał historię Instytutu w latach 1955-75. Tym razem pokazuje czasy nam bliższe.**

**P**rzelom lat 60. i 70. w Polsce związany był z kolejnym kryzysem władzy partyjnej i – w konsekwencji – państwowej. W początku lat 70. władzę w państwie objęła ekipa Edwarda Gierka, który zastąpił Władysława Gomułkę na stanowisku I sekretarza PZPR. Kraj wkroczył w nowy, chociaż nadal socjalistyczny, system sprawowania władzy, odznaczający się, w porównaniu z poprzednim, większym liberalizmem w sferze gospodarczej i społecznej. Również w sferze naukowej zmiany oznaczały znaczny liberalizm (wyraźne otwarcie granic dla współpracy naukowej, oczywiście przy nadal odczuwalnej żelaznej kurtynie) i – co ważne – zwiększone finansowanie nauki z budżetu państwa oraz deklaratywne uznawanie roli nauki w rozwoju społeczno-gospodarczym kraju. Wyrazem tych orientacji był m.in. II Kongres Nauki Polskiej, który odbył się w roku 1973.

W tymże roku nastąpiły zmiany strukturalne i personalne w służbie geodezyjnej i kartograficznej. Na miejsce mgr inż. Borysa Szmielewa, sprawującego od 17 lat funkcję prezesa Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii przyszedł podsekretarz stanu mgr inż. (późniejszy dr) Czesław Przewoźnik, (z wykształcenia inżynier budownictwa). Państwowe przedsiębiorstwa geodezyjno-kartograficzne zostały zintegrowane przez połączenie okręgowych przedsiębiorstw mierniczych z wojewódzkimi przedsiębiorstwami geodezyjnymi gospodarki komunalnej oraz Państwowego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego z Państwowym Przedsiębiorstwem Fotogrametrii.

Nowe przedsiębiorstwa utworzyły Zjednoczenie GEOKART. Z Instytutu wyprowadzona została informatyka branżowa, poprzez utworzenie samodzielnego (należące-

go do Zjednoczenia) Centrum Informatycznego Geodezji i Kartografii (CIGiK). W związku z nową polityką gospodarczą nastąpiły dość daleko idące przewartościowania w ukierunkowaniu prac badawczo-rozwojowych w geodezji. Na czoło zagadnień zaliczanych do priorytetowych wysuwały się: geodezja satelitarna, kartografia wielkoskalowa (reprezentowana głównie przez mapę zasadniczą), metody i techniki szczegółowych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych, geodezja inżynierska, fotogrametria topograficzna i nietopograficzna, informatyka geodezyjna i kartograficzna oraz pojawiła się nowa subdyscyplina o szerokim zasięgu aplikacyjnym – teledetekcja satelitarna, dla której istotnym impulsem było uruchomienie przez Amerykanów w 1972 r. systemu satelitarnego zobrazowania Ziemi pod nazwą Landsat.

W czerwcu 1974 r. stanowisko dyrektora IGiK objął autor niniejszego szkicu, wcześniej docent w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie i zastępca dyrektora w tamtejszym Instytucie Geodezji Górniczej i Przemysłowej, przeniesiony służbowo do Warszawy. Dotychczasowy dyrektor IGiK doc. Stanisław Kryński przeszedł na emeryturę, przy czym później powrócił do pracy w Instytucie w niepełnym wymiarze czasu i zajął się koordynacją współpracy z zagranicą.

**D**o najważniejszych osiągnięć naukowych Instytutu w omawianym dwudziestoleciu należy zaliczyć:

- ustanowienie polowego wzorca i komparatora długościowego w postaci 768-metrowej Krajowej Bazy Długościowej, pomierzonej w 1977 roku metodą interferencyjną przez zespół prof. Marii Dobrzyckiej i dr. Jana Cisaka;

- zainicjowanie i prowadzenie w latach 1986-90 ciągłych satelitarnych obserwacji dopplerowskich odbiornikiem DOG3 w Obserwatorium Astronomicznym w Borowej Górze przez zespół prof. Marii Dobrzyckiej i dr. Jana Cisaka;

- nowe metody i technologie geodezyjnych osnów szczegółowych, opracowane w drugiej połowie lat 70. przez prof. Andrzeja Hermanowskiego, mgr inż. Zofię Majdan i dr. Lucjana Siporskiego;

- zasady zakładania i opracowania geodezyjnych osnów wysokościowych w rejonach oddziaływania czynników technogennych, opracowane przez L. Siporskiego (1976);

- podjęcie w 1981 r. we współpracy z IZMIRAN (w ramach KAPG) badań zmian wiekowych pola geomagnetycznego na Bałtyku, co stanowiło rozszerzenie takich badań prowadzonych od 1956 r. na lądzie. Wykonano serię pomiarów na morskich punktach wiekowych w 1981, 1985 i 1988 r. oraz opracowano metodę badania zmian wiekowych na morzach i oceanach (prof. A. Sas-Uhrynowski, dr A. Żółtowski i mgr inż. S. Mroczek). Praca została nagrodzona w 1990 r. przez ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa;

- opracowanie systemu automatycznej aktualizacji map i danych magnetycznych na podstawie wieloletnich wyników badań (prof. A. Sas-Uhrynowski, dr A. Żółtowski, dr E. Welker i mgr inż. S. Mroczek). Praca została nagrodzona w 1993 r. przez ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa;

- na podstawie zdjęcia magnetycznego Bałtyku wykonywanego w latach 1970-90, wspólnie z IZMIRAN, opracowanie „Atlasu map magnetycznych Bałtyku”, który w 1998 r. uzyskał nagrodę I stopnia ministra spraw wewnętrznych i administracji (prof. A. Sas-Uhrynowski i dr E. Welker oraz pracownicy IZMIRAN dr L. Kasyanenko i dr I. Diomina);

- metodę generalizacji złożonej wyników pomiarów przemieszczeń i odchyłek usytuowania punktów, opublikowaną w roku 1983 przez prof. Wojciecha Janusza, współautora monumentalnej „Geodezji inżynierskiej” w trzech tomach, wydanej przez PPWK w latach 1979-93;

- metody przetwarzania nietypowych zdjęć lotniczych i fotogrametrycznego sporządzenia map deformacji terenu pod wpływem eksploatacji górniczej, autorstwa doc. Bohdana Bohonosa;
- technologię aerotriangulacji TRANS-BLOK, przeznaczonej dla obiektów wydłużonych (liniowych), autorstwa zespołu fotogrametrów, wdrożoną do praktyki w 1976 r.;
- technologię badań termalnego zanieczyszczenia rzek, opracowaną w Instytucie, nagrodzoną w 1976 r. przez ministra nauki, szkolnictwa wyższego i techniki;
- pierwsze w Polsce spektrostrefowe zdjęcia lotnicze do badań stanu zdrowotnego lasów;
- technologie numerycznego kartowania użytkowania ziemi (1998 r. – Zbigniew Bochenek i Wiesław Madej);
- zbadanie geometrii obrazów satelitarnych serii Landsat (1980 r. – Witold Mizerski);
- metodę klasyfikacji nadzorowanej z użyciem statystyki (1980 r. – Wojciech Bychawski);
- technologię wyróżniania testów barwnych (1980 r. – Romuald Kaczyński przy współpracy Józefa Saneckiego z WAT);
- wpływ struktury obiektów na odwzorowania termalne (1980 r. – Grzegorz Rudowski);
- wykorzystanie rastrów cyfrowych (1981 r. – Jacek Domański);
- analizę numeryczną satelitarnych obrazów zbiorników wodnych (1982 r. – Teresa Baranowska);
- kompleksowe prace nad nową koncepcją mapy zasadniczej kraju, wykonane przez kartografów Instytutu w połowie lat 70.;
- współautorstwo zasad, technologii i przepisów technicznych dotyczących sporządzania mapy hydrograficznej Polski w skali 1:50 000 (lata 80.);
- jednolity dla kraju system odniesień przestrzennych dla tematycznych map komputerowych do badań i ocen środowiska przyrodniczego, opracowany przez doc. Krystynę Podlachę (publikacja w 1983 r.) i zastosowany w systemach informatycznych PROMEL i BIGLEB, a później (lata 90.) zastosowany również w oryginalnym systemie SINUS;
- pantograf optyczny do przeskalowań kartograficznych dla małych pracowni geodezyjnych (Dział Mechaniczno-Optyczny; kierownik dr inż. Mieczysław Smółka);
- optoelektroniczne przetworniki liniowe i kątowe o wysokiej precyzji, zbudowane w latach 1970-1980 z inicjatywy doc. Henryka Kowalskiego, wdrożone m.in. w elektrowni szczytowo-pompowej w Żarnowcu (1980-1982);
- pięcioletnie plany prac badawczo-rozwo-

jowych w dziedzinie geodezji i kartografii, opracowywane w IGIK okresowo pod kierunkiem dyrektora i sekretarza naukowego Instytutu;

- długofalowe prognozy techniki i technologii prac geodezyjno-kartograficznych do roku 1985, 1990 i 2000;
- raporty o stanie geodezji i kartografii w Polsce (1982, 1994);
- wytyczne oceny efektywności ekonomicznej prac badawczo-rozwojowych;
- programy rozwoju teledetekcji w Polsce (1974, 1975 i późniejsze);
- program rozwoju techniki i technologii dla potrzeb przedsiębiorstw geodezyjno-kartograficznych, opracowany w latach 80. pod kierunkiem autora niniejszego szkicu.

Istotnym osiągnięciem o charakterze rzeczowym i organizacyjnym było utworzenie w Instytucie od początku roku 1976 krajowego ośrodka teledetekcji pod nazwą Ośrodek Przetwarzania Obrazów Lotniczych i Satelitarnych (OPOLiS). Dzięki tej problematyce nasz Instytut stał się atrakcyjny dla specjalistów z dziedziny teledetekcji zarówno ze Wschodu, jak i z Zachodu. To u nas odbywały się częste wizyty wybitnych specjalistów z obu tych stron, a efektywnym forum spotkań i dyskusji na ważkie tematy metodyczne i aplikacyjne teledetekcji były okresowo organizowane sympozja teledetekcji. Mądra i odważna postawa naszych przełożonych (dr Czesław Przewoźnik, dyr. Andrzej Szymczak z GUGiK) umożliwiła Instytutowi dostęp do nowoczesnych technologii zachodnich. Istotne było dwukrotne (poczynając od 1975 r.) akcyjne sfinansowanie programów rozwoju teledetekcji przez kierownictwo rządu.

Instytut aktywnie uczestniczył w dwóch dużych programach wielostronnej współpracy międzynarodowej w ramach byłego bloku państw socjalistycznych – pierwszym z nich była, wspomniana już wcześniej [GEO-DETA 9/2000 – red.], współpraca naukowo-techniczna służb geodezyjnych 11 krajów, bardzo rozwinięta od 1975 roku, a drugim – program naukowo-badawczy 10 krajów INTERKOSMOS, prowadzony pod egidą akademii nauk z tych krajów (u nas – PAN). Specjaliści z Instytutu uczestniczyli we wszystkich tematach objętych tą współpracą, a kierowali tematem „geodezja inżynierska” w ramach współpracy służb geodezyjnych oraz tematem „teledetekcyjne badania Ziemi” w programie akademii nauk. Pracownicy Instytutu czynnie i licznie uczestniczyli w wyprawach, pomiarach i badaniach polarnych, koordynowanych przez PAN (głównie Instytut Geofizyki i Komitet Badań Polarnych), kontynuując znakomite tra-

dycje z lat poprzednich, zapoczątkowane przez śp. doc. Wojciecha Krzezińskiego, znanego polarnika i specjalistę z zakresu geodezji wyższej i magnetyzmu ziemskiego.

Instytut brał czynny udział także w innym programie akademii nauk 10 krajów, związanym z badaniami planetarnymi (KAPG), obejmującym problemy magnetyzmu ziemskiego, o czym była już mowa uprzednio. Nasza placówka nawiązała również dwustronną współpracę z pokrewnymi instytucjami w niektórych krajach oraz bardzo aktywnie uczestniczyła w działalności międzynarodowych organizacji naukowych i naukowo-technicznych, takich jak: Międzynarodowa Unia Geodezji i Geofizyki, Międzynarodowa Unia Geograficzna, Międzynarodowe Towarzystwo Fotogrametrii i Teledetekcji, Międzynarodowa Federacja Geodetów. Szczególną pozycję zajmowała współpraca z Międzynarodową Asocjacją Kartograficzną (ICA), której członkiem ze strony polskiej jest od 1964 roku IGIK. W roku 1982 w bardzo złożonych warunkach stanu wojennego w Polsce, byliśmy organizatorami i gospodarzami XI Międzynarodowej Konferencji Kartograficznej ICA. Jednym z wiceprezesów ICA był w tych latach prof. Andrzej Ciołkosz, a ówczesny dyrektor Instytutu (autor niniejszego szkicu) przewodniczył Komitetowi Organizacyjnemu tej konferencji.

Przedstawiciele Instytutu uczestniczyli w licznych konferencjach międzynarodowych odbywanych w ramach Organizacji Narodów Zjednoczonych, byli ekspertami ONZ i jej wyspecjalizowanych agencji, a Instytut współpracował z tymi agencjami. Od połowy lat 70. nastąpiła intensyfikacja rozwoju kadry naukowej w Instytucie. IGIK, który od roku 1972 ma prawo nadawania stopnia doktora nauk technicznych w zakresie geodezji i kartografii, pierwszego doktora – obecnego profesora Wojciecha Bychawskiego – wypromował w roku 1975. Promotorem był „gościennie” wybitny fotogrametra prof. Marian Brunon Piasecki z Politechniki Warszawskiej. W następnym roku nadaliśmy trzy doktoraty (L. Siporski, A. Sas-Uhrynowski, L. Spyra z OPGK w Katowicach), w roku 1977 – też trzy (J. Cisak, G. Skalska, W. Mizerski), w 1978 – jeden (A. Knap z OPGK Warszawa), w roku 1980 – aż pięć (M. Smółka, A. Nowosielski, Z. Bochenek, A. M. Żółtowski, M. Baranowski) i w latach 1982-94 dalszych 21 doktoratów. Łącznie do 1994 r. nadano więc w IGIK 34 doktoraty, z tego osiem osobom nie zatrudnionym w Instytucie. W latach 1975-94 dziesięciu pracowników IGIK uzyskało stopień naukowy doktora habilitowanego, na-

dany – oczywiście – w innej placówce. Wcześniej były tylko trzy takie osoby. Spośród tych dziesięciu doktorów habilitowanych pięć osób uzyskało dotychczas tytuł naukowy profesora, przy czym cztery z nich są aktualnie pracownikami Instytutu. Natomiast tytuły naukowe profesora uzyskali od początku istnienia Instytutu następujący pracownicy IGIK: śp. Julian Radecki (1963 i prof. zwyczaj. 1979), Jerzy Gaździcki (1974), śp. Jerzy Bokun (1977), śp. Andrzej Hermanowski (1978), Wojciech Janusz (1978 i prof. zwyczaj. 1987), Bogdan Ney (1979), Andrzej Ciołkosz (1982 i prof. zwyczaj. 1989), Wojciech Bychawski (1990) i Andrzej Sas-Uhrynowski (2000). Jedną osobą z IGIK była wybrana na członka- korespondenta Polskiej Akademii Nauk (Bogdan Ney, 1986). W omawianym okresie zastępcami dyrektora byli: doc. Henryk Kowalski (1974-82), prof. Wojciech Bychawski (od 1986), śp. mgr inż. Paweł Niemczyk (do 1977), mgr inż. Andrzej Puszkarski (1980-91), mgr inż. Jerzy Sujecki (od 1991), a funkcję głównego księgowego pełnili: śp. Waldemar Bukowiecki (1973-79), Barbara Kostrzewa (1980-87) i mgr Anna Meyer (od 1987). Radzie Naukowej przewodniczył w latach 1975-91 prof. Michał Odlanicki-Poczobutt.

Instytut niemal od początku swego istnienia prowadzi również inne formy działalności niż te, które były bardziej szczegółowo scharakteryzowane w poprzednich rozdziałach niniejszego szkicu. Chodzi głównie o działalność wynalazczą i innowacyjną, normalizacyjną, wdrożeniową i szkoleniową. Ogółem do 1995 r. Instytut uzyskał ok. 50 patentów i wzorów użytkowych. Najwięcej ma ich na swym koncie dr M. Smółka. Warto przy tym zaznaczyć, że ponad 50% chronionych prawem wynalazków IGIK zostało zastosowanych w praktyce. Instytut zatrudnia od dawna rzeczownika patentowego, którym do roku 1983 był Tadeusz Gaertig, a od tego czasu funkcję tę pełni Teresa Konarska. Instytut wydaje: „Rocznik Astronomiczny” od 1946 r., „Prace IGIK” od 1948 r., „Biuletyn IGIK” w „Przeglądzie Geodezyjnym” od 1955 r., „Informator” (Biuletyn Informacyjny) od 1956 r. oraz „Przegląd Dokumentacyjny” (Informację Bibliograficzną) od 1969 r. W latach 1970-74 IGIK wydawał ponadto „Automatyczne Przetwarzanie Informacji Geodezyjnych” oraz w latach 1975-90 „Ekspres – Informację” dla kadry kierowniczej. Działalność wydawnicza i upowszechniająca jest prowadzona przez Branżowy Ośrodek Informacji Naukowej i Technicznej (BOI). Instytut prowadził i kontynuuje działalność normalizacyjną, obejmującą opracowania norm terminologicznych i rze-

czowych oraz instrukcji technicznych z zakresu geodezji i kartografii. Jednostką BOI kierowali: Wanda Kwiatkowska (1951-55), Bolesław Czempiński (1955-66), Tadeusz Bychawski (1966-69), Alicja Łuczyńska (1969-88), a od roku 1989 kieruje nią Hanna Ciołkosz.

Przewodnią intencją utworzenia i działalności IGIK było naukowe wspomaganie funkcjonowania służby geodezyjnej i kartograficznej, głównie poprzez rozwój i upowszechnianie metod, technik i technologii prac geodezyjno-kartograficznych. Instytut jako jednostka badawczo-rozwojowa, w zasadzie nie obciążona typową dydaktyką, zawsze był blisko praktyki. A tę praktykę reprezentowały: zarówno centralny organ administracji geodezyjnej i kartograficznej w kraju, jak i przedsiębiorstwa geodezyjno-kartograficzne oraz inne jednostki wykonawstwa geodezyjnego. Instytut był zapleczem Głównego (Centralnego) Urzędu Geodezji i Kartografii (oczywiście w czasie, gdy urząd n nie istniał, chodziło o departament geodezyjny w odpowiednim ministerstwie) oraz partnerem i współpracownikiem przedsiębiorstw geodezyjnych. Najszerzą formą upowszechniania nauki i techniki były instrukcje i wytyczne techniczne. Wiele z nich, a IGIK ma ich w dorobku kilkadziesiąt, było opracowanych wspólnie z przedsiębiorstwami i innymi instytucjami. Wiele tematów badawczo-rozwojowych Instytut rozwiązał na podstawie odrębnych umów zawieranych z przedsiębiorstwami, Zjednoczeniem GEOKART oraz z innymi jednostkami gospodarczymi i administracyjnymi. Realizowano również umowy wdrożeniowe. Nad praktycznym zastosowaniem nowości Instytut z reguły sprawował nadzór autorski. Wykonano także wiele ekspertyz dla potrzeb rozmaitych instytucji. IGIK aktywnie uczestniczył w szkoleniu doskonalącym kadre inżynierów i techników. Jako jednostka naukowa, brał udział w poważnych długoletnich programach badawczych i rozwojowych prowadzonych przez Polską Akademię Nauk oraz zainteresowane resorty, w tym także spoza geodezji i kartografii.

Instytut Geodezji i Kartografii, utworzony jako odrębna jednostka jeszcze przed zakończeniem drugiej wojny światowej, w pierwszych latach swej działalności korzystał z ogromnego wsparcia kadrowego, a również lokalowego, Politechniki Warszawskiej jak również Głównego Urzędu Pomiarów Kraju, któremu podlegał. W miarę upływu czasu Instytut usamodzielniał się. Zawsze jednak był otwarty na aktywną współpracę z innymi jednostkami naukowymi, dydaktycz-

nymi, technicznymi i produkcyjnymi. Formy tej współpracy były oczywiście kształtowane pod wpływem aktualnych warunków społeczno-gospodarczych, prawnych i systemu nauki w kraju. Po osiągnięciu odpowiedniego potencjału naukowego Instytut włączył się czynnie do rozwoju kadry naukowej, również dla potrzeb innych jednostek, nadal zresztą korzystając z życzliwej pomocy uczelni geodezyjnych. Za tę życzliwość jest wdzięczny, zwłaszcza Politechnice Warszawskiej, Akademii Górniczo-Hutniczej, Uniwersytetowi Warmińsko-Mazurskiemu (sukcesorowi Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie) i Wojskowej Akademii Technicznej. Instytut wysoko ceni sobie współdziałanie z kierownictwem Państwowej Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, dla której był – i jest nadal – bezpośrednim zapleczem naukowym i rozwojowym. Formy tego współdziałania i jego intensywność były oczywiście zmienne, stosownie do aktualnych warunków i układów personalnych, a także uzależnione od możliwości materialnych obu stron. Instytut zawsze korzystał, chociaż też z różnym nasileniem, z inspiracji badawczych czerpanych z praktyki geodezyjnej i kartograficznej i starał się w maksymalnym stopniu transformować wyniki badań do praktyki. Wysoko cenimy sobie współdziałanie z przedsiębiorstwami geodezyjno-kartograficznymi oraz z ich reprezentantami – b. Zjednoczeniem GEOKART i aktualnie z Krajowym Związkiem Pracodawców Firm Geodezyjno-Kartograficznych (IGiK jest również jego członkiem). Wiele korzyści i satysfakcji czerpał Instytut ze współpracy naukowej z Polską Akademią Nauk (zwłaszcza Komitetem Geodezji, Komitetem Badań Kosmicznych i Satelitarnych oraz Komitetem Badań Polarnych), bratnimi jednostkami badawczo-rozwojowymi oraz z jednostkami wyższych uczelni. Te związki również przyczyniły się do tego, że IGIK wpisał się na stałe w pejzaż polskiej nauki.

Pragnę podkreślić, że rzetelność, lojalność, poczucie rzeczywistości i opanowanie Załogi Instytutu pozwoliły nam wspólnie przejść bez szkód moralnych i kadrowych przez „turbulencję” pierwszej połowy lat osiemdziesiątych. Jako były dyrektor Jednostki, sprawujący tę funkcję przez 17 lat trzy miesiące i dwa tygodnie, pragnę również wyrazić moją satysfakcję z tego, że ster Instytutu znalazł się 1 października 1991 roku w rękach prof. Adama Linsenbartha, który kontynuuje ścisłą współpracę z prof. Wojciechem Bychawskim i dyr. Jerzym Sujeckim, również moimi zastępcami w kierowaniu Jednostką. ■