

PROF. MICHAŁ ODLANICKI-POCZOBUTT

*Przewodniczący Rady Naukowej
Instytutu Geodezji i Kartografii
w Warszawie*

**WKŁAD INSTYTUTU GEODEZJI I KARTOGRAFII DO ROZWOJU
NAUKI I TECHNIKI ORAZ WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ
W OKRESIE JEGO CZTERDZIESTOLETNIJ DZIAŁALNOŚCI
(1945—1984)**

Po zakończeniu działań wojennych na ziemiach polskich w latach 1944—1945 naród nasz stanął od razu wobec olbrzymich zadań odbudowy zniszczeń wojennych i przygotowań do realizacji perspektywicznych planów uprzemysłowienia i urbanizacji kraju. Były to zadania zasadniczo przerastające możliwości ocalałej kadry technicznej, która poniosła tak ciężkie straty w działaniach wojennych i obozach koncentracyjnych przy równoczesnym zamknięciu szkolnictwa wyższego przez okupanta hitlerowskiego. Zasadnicze trudności w powojennej odbudowie kraju występowały również z powodu zniszczenia w dużym stopniu lub ograbienia przez okupanta bazy technicznej i materiałowej.

W tej sytuacji w każdej dziedzinie techniki i życia gospodarczego zachodziła pilna potrzeba zorganizowania szkolnictwa i kształcenia młodzieży oraz powołania resortowych placówek naukowych w celu studiów i badań nad optymalizacją metod i technologii oraz rozwoju postępu naukowego, technicznego i ekonomicznego.

Jednym z pierwszych resortowych ośrodków badawczych, powołanych po wyzwoleniu stolicy, był Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy (GINB), utworzony na podstawie dekretu z 30 marca 1945 roku o pomiarach kraju i organizacji miernictwa, przy zorganizowanym wówczas Głównym Urzędzie Pomiarów Kraju (GUPK). Instytut został przemianowany 9 kwietnia 1955 roku na Instytut Geodezji i Kartografii (IGiK) i pod tą nazwą działa dotychczas przy Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii (GUGiK), obecnie w ramach organizacyjnych Ministerstwa Administracji i Gospodarki Przestrzennej.

Pomimo powojennych trudności gospodarczych władze państwowe oceniły powołanie resortowej, geodezyjnej placówki badawczej jako sprawę pilną, ponieważ w przestrzennym zagospodarowaniu terenu i budownictwie geodeci wkraczają jako pierwsi na obszar przyszłej budowy, biorą czynny udział w realizacji projektu inwestycji i wykonują swoje zadania specjalistyczne przy kontroli budowy i w celu zapewnienia prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji obiektów. Szczególnie pilne były zadania geodezyjne w okresie powojennej odbudowy kraju.

Droga rozwoju Geodezyjnego Instytutu Naukowo-Badawczego, a następnie Instytutu Geodezji i Kartografii nie była łatwa. W początkowym

okresie trzeba było korzystać z gościny Politechniki Warszawskiej z powodu braku własnego lokalu, a przede wszystkim odczuwano brak kadry naukowej i technicznej. Cenną pomoc okazywał Wydział Geodezyjny Politechniki Warszawskiej, którego pracownicy naukowcy podejmowali zadania badawcze w Instytucie, względnie zaczęli tam pracować, widząc zapewne szersze możliwości prowadzenia badań bez obowiązków dydaktyczno-wychowawczych. Rozwijała się własna kadra naukowa rekrutująca się spośród absolwentów Politechniki Warszawskiej i częściowo Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Od 1972 roku Instytut posiada prawo nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych.

Istotne znaczenie dla rozwoju działalności Instytutu mają ośrodki terenowe, przede wszystkim Stacja Astronomiczno-Geodezyjna w Borowej Górze, a także baza narodowa do sprawdzenia w terenie urządzeń do pomiarów liniowych i fotogrametryczne pola doświadczalne w terenie podgórskim.

Przed Instytutem Geodezji i Kartografii, jako jedynym w kraju instytutem resortowym w dziedzinie tych nauk, stawiane były szerokie zadania w poszczególnych okresach jego działalności. Obejmowały one zarówno geodezję podstawową, jak i inżynieryjno-gospodarczą, a także metody obliczeń, fotogrametrię i kartografię oraz zagadnienia instrumentoznaństwa geodezyjnego i inne kierunki badań naukowych.

Na podkreślenie zasługuje wkład Instytutu do opracowania podstaw naukowo-technicznych budowy, a następnie modernizacji państwowej sieci astronomiczno-geodezyjnej i podstawowej sieci grawimetrycznej kraju oraz do prac z dziedziny magnetyzmu ziemskiego przy równoczesnym udziale w wykonywaniu prac technicznych w ramach realizacji tych podstawowych zadań geodezji. Opracowano i wdrożono szereg metod pomiarów podstawowych, m.in. wyznaczania azymutu astronomicznego oraz długości i szerokości geograficznej na punktach Laplace'a, oryginalną metodę pomiarów różnic długości geograficznych. Stacja Astronomiczno-Geodezyjna w Borowej Górze uczestniczy w międzynarodowej służbie czasu i prowadzi obserwacje sztucznych satelitów Ziemi. Istotnym osiągnięciem Instytutu były wyniki badań geoidy oraz pionowych ruchów skorupy ziemskiej na obszarze Polski w ramach współpracy krajów Europy Wschodniej pod auspicjami Międzynarodowej Asocjacji Geodezji. Instytut przejął uprawnienia ośrodka konserwacji jednostki długości dla potrzeb geodezji.

Szczególne znaczenie dla postępu naukowego, technicznego i ekonomicznego w geodezji miały wieloletnie badania zespołów Instytutu nad metodami i technikami obliczeń geodezyjnych oraz ich mechanizacją i automatyzacją, następnie wdrażanie elektronicznej techniki obliczeniowej oraz metod i technik informatyki do czasu przejęcia tych zadań przez powołane w 1974 r. Centrum Informatyczne Geodezji i Kartografii.

Z kolei należy zwrócić uwagę na badania Instytutu w dziedzinie fotogrametrii, interpretacji danych pomiarowych i kartografii. W badaniach tych osiągnięto wyniki o istotnym znaczeniu dla optymalizacji metod i technologii pozyskiwania, przetwarzania i udostępniania informacji, sporządzania map, opracowywania numerycznych modeli terenu, interpretacji danych dla potrzeb planowania przestrzennego, ochrony środowiska, eksploatacji obiektów inżynieryjno-budowlanych. Rozwinię-

to i wdrożono w szerokim zakresie metody teledetekcji do zastosowań technicznych i gospodarczych.

W ostatnim dziesięcioleciu Instytut rozszerzył znacznie swoje możliwości zaspakajania podstawowych potrzeb wszystkich dziedzin nauki, techniki i życia gospodarczego w zakresie badań stanu i dynamiki zmian środowiska geograficznego, dzięki zorganizowaniu i wyposażeniu w nowoczesną aparaturę, na poziomie światowym — Ośrodka Przetwarzania Obrazów Lotniczych i Satelitarnych (OPOLiS). Prace Ośrodka wykonuje kadra wyszkolona na wysokim poziomie. Obserwuje się coraz szersze zainteresowanie rozwojem OPOLIS-u ze strony instytucji naukowych różnych dziedzin i resortów gospodarczych.

Wyrazem wysokiej oceny możliwości rozwijania nowoczesnych badań w Instytucie było powierzenie mu koordynacji podproblemu „Teledetekcja” w problemie węzłowym 06.7 „Rozwój i wykorzystanie badań kosmicznych”.

Instytut od początku swojej działalności rozwijał w szerokim zakresie badania w dziedzinie geodezji inżynieryjno-gospodarczej. Zostały opracowane w Instytucie i wdrożone w przedsiębiorstwach geodezyjnych metody i technologie prac geodezyjnych w inżynierii i budownictwie, w procesach realizacji inwestycji i podczas eksploatacji obiektów. Szczególne znaczenie dla rozwoju geodezji inżynieryjno-gospodarczej miały opracowane w Instytucie metody i skonstruowane przyrządy do wyznaczania odkształceń gruntów i budowli oraz interpretacji wyników pomiarów odkształceń.

Zespół projektantów i konstruktorów instrumentów i przyrządów zaspokajał zapotrzebowanie zakładów Instytutu na specjalne urządzenia pomiarowe do prac badawczych, a także wykonywał małe serie takich urządzeń dla przedsiębiorstw. Można tu wymienić m.in. tego rodzaju osiągnięcia konstrukcyjne, jak zbudowane w ramach współpracy z Politechniką Warszawską maszyny cyfrowe GEO, koordynatograf automatyczny KART.

Charakterystykę i ocenę dorobku Instytutu w dziedzinie postępu naukowego i technicznego wyrażają w pewnym stopniu liczne patenty i wzory użytkowe, w większej części wdrożone w przedsiębiorstwach geodezyjnych.

Wysoko należy ocenić wkład Instytutu do rozwoju prac w dziedzinie organizacji nauki i badań w kraju oraz współpracy międzynarodowej. Pracownicy Instytutu brali czynny udział w przygotowaniu i przeprowadzeniu prac I i II Kongresu Nauki Polskiej w zakresie nauk geodezyjnych. Uczestniczyli w pracach organizacyjnych związanych z powołaniem Komitetu Geodezji Polskiej Akademii Nauk i reaktywowaniem po wyzwoleniu Komitetu Narodowego Geodezji i Geofizyki do spraw współpracy z Międzynarodową Unią Geodezyjno-Geofizyczną. Przedstawiciele Instytutu byli powoływani na członków obu komitetów w poszczególnych kadencjach Akademii, pełniąc równocześnie odpowiedzialne funkcje w prezydiach tych komitetów.

Instytut wносił zawsze poważny wkład do rozwoju współpracy geodezji polskiej z Międzynarodową Asocjacją Geodezji, Międzynarodową Federacją Geodetów (FIG), Międzynarodowym Towarzystwem Fotogrametrii i Teledetekcji oraz Międzynarodową Asocjacją Kartograficzną.

Pracownicy Instytutu brali udział w opracowaniach okresowych raportów narodowych dla tych organizacji oraz przedstawiali referaty naukowe na kongresach międzynarodowych. Dwóch przedstawicieli Instytutu powoływano w kilku kadencjach do władz Międzynarodowej Unii Geodezyjno-Geofizycznej. Instytut reprezentuje Polskę w Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej. Szczególnym osiągnięciem było zorganizowanie XI Międzynarodowej Konferencji Kartograficznej w 1982 r. w Warszawie pod przewodnictwem Dyrektora Instytutu i przy olbrzymim wkładzie pracy całego zespołu pracowników Instytutu. Wyniki prac Konferencji zostały wysoko ocenione przez Międzynarodową Asocjację Kartograficzną.

Odpowiedzialne zadania wykonywał Instytut również w ramach realizacji programów współpracy geodezyjnych ośrodków naukowych Krajów Demokracji Ludowej w dziedzinie badań planetarnych i przy rozwiązywaniu podstawowych problemów geodezji i kartografii.

Szczególnie duży był wkład organizacyjny i merytoryczny Instytutu do rozwoju krajowych dyskusji naukowych i technicznych. Pracownicy Instytutu uczestniczyli zasadniczo we wszystkich sesjach naukowych i konferencjach naukowo-technicznych Komitetu Geodezji PAN, ośrodków geodezyjnych wyższych uczelni, Stowarzyszenia Geodetów Polskich oraz innych instytucji i towarzystw. Wygłaszali referaty, urządzali wystawy osiągnięć Instytutu, brali udział w pracach komitetów organizacyjnych.

Szczególnie cenne są dla rozwoju geodezji i kartografii polskiej prace Instytutu w dziedzinie normalizacji, informacji naukowej i technicznej oraz działalność wydawnicza. Dorobek piśmienniczy Instytutu obejmuje tomy „Prac Instytutu Geodezji i Kartografii” zawierających oryginalne wyniki badań naukowych oraz wydawnictwa informacyjne, bibliograficzne i z dziedziny postępu naukowo-technicznego.

Osiągnięcia naukowe zespołów Instytutu zostały wyróżnione nagrodami w dziedzinie nauki i postępu technicznego. Trzech pracowników Instytutu otrzymało nagrody państwowe: za oryginalne i przydatne w praktyce geodezyjnej opracowania naukowe z dziedziny obliczeń geodezyjnych (indywidualna — prof. dr inż. Stefan Hansbrandt, 1955 r.), za opracowanie szczegółowej mapy topograficznej obszaru państwa w skali 1 : 10 000 oraz wybranych rejonów w skali 1 : 5 000 (zespołowa — doc. mgr inż. Stanisław Dmochowski, 1974 r.) i za opracowanie i wdrożenie nowych metod przy zakładaniu podstawowych osnów geodezyjnych (zespołowa — prof. dr inż. Julian Radecki, 1978 r.). Za indywidualne i zespołowe osiągnięcia pracowników Instytutu zostały przyznane w poszczególnych okresach działalności nagrody Przewodniczącego Komitetu Nauki i Techniki, Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, Ministra Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska oraz Prezesa Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

Przekazując Czytelnikom niniejsze ogólne omówienie wielokierunkowej działalności Jubilata, podpisany pragnie podkreślić, że przypomniane tutaj znane powszechnie w polskim życiu geodezyjnym osiągnięcia upoważniają do stwierdzenia, że Instytut Geodezji i Kartografii w okresie swojej czterdziestoletniej pracy dobrze zasłużył się nauce, technice i gospodarce narodowej.