

Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy w latach 1945–54

Aczkołwiek dziesięć lat istnienia Geodezyjnego Instytutu Naukowo-Badawczego upłyne dopiero w roku przyszłym, to jednak w momencie podsumowywania osiągnięć ubiegłego 10-lecia na wszystkich odcinkach naszego życia gospodarczego, kulturalnego i naukowego, nie od rzeczy jest zdać sobie sprawę z drogi, jaką Instytut nasz przeszedł oraz zorientować się w perspektywach, jakie ma przed sobą.

Lata 1944–45 — to lata wielkiego przełomu i epokowych zmian w naszym kraju. W latach tych nie tylko odzyskujemy niepodległość, zaprzepaszczoną w r. 1939, ale jednocześnie wkraczamy na zupełnie inne niż dotychczas drogi ustrojowe, decydujące o całkowitym przekształceniu oblicza naszego narodu.

Równocześnie z rozpoczęciem odbudowy kraju we wszelkich dziedzinach gospodarki, nauki i sztuki, odbudowy dokonywanej z niesłychanym entuzjazmem dzięki wyzwoleniu tak wielkich sił twórczych narodu, jakie jeszcze nigdy w historii ujawnione nie zostały — równocześnie ze stałe wzrastającymi osiągnięciami na wszystkich odcinkach naszej walki o jak najszybsze zatarcie śladów wojny — rozpoczęła się w tych latach walka o ukształtowanie nowego człowieka, rozumiejącego sens pracy we własnym państwie dla siebie. Stwierdzić trzeba, że okoliczności odbudowy zniszczonego kraju sprzyjały tej walce, że w ogniu pracy w ciężkich warunkach materialnych wykuwa się i krzepi nowy człowiek, mogący w przyszłości przystąpić do budowy podstaw socjalizmu.

Przemiany, jakie nastąpiły wtedy w geodezji polskiej należą chyba do najgłębszych. Wynika to stąd, że żadna inna dziedzina nauki i techniki nie była w okresie przed 1944 r. tak zaniedbana, pozbawiona oblicza, bez możliwości rozwiązywania jakichkolwiek, poważniejszych zagadnień, jak geodezja w Polsce przedwrześniowej, oczywiście pojmowana jako całość zawodu.

Niewątpliwie, nieliczni przedstawiciele geodezji mieli możliwość brać udział w pracy naukowej, nawet na arenie międzynarodowej, były to jednak jednostki nie potrafiące przy ówczesnym stanie organizacyjnym geodezji skupić wokół siebie poważniejszych grup zawodowych i naukowych.

Jaskrawym przykładem i wynikiem takiego stanu rzeczy była zawstydzająco niska ilość geodezyjnych publikacji zawodowych i naukowych, ograniczająca się do kilkunastu pozycji na przestrzeni 20 lat międzywojennych.

Wkroczenie na nowe tory gospodarki planowej postawiło przed geodetami polskimi zadania, z których w pierwszym okresie nie zdawał sobie sprawy ogół naszego zawodu. Powołanie w roku 1945 Głównego Urzędu Pomiarów Kraju a zaraz potem Geodezyjnego Instytutu Naukowo-Badawczego było jednak jednocześnie dowodem, jak władza ludowa szybko i trafnie oceniła rolę geodezji i jakie możliwości rozwojowe włożyła w ręce zawodu dla wykonania postawionych przed nim zadań.

Trzeba przyznać, że mieliśmy w tym zakresie, jak zresztą w wielu innych, znakomite wzory w Związku Radzieckim. Centralna służba geodezyjna skupiona w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii i działający przy nim Centralny Naukowo-Badawczy Instytut Geodezji, Aerofototopografii i Kartografii stanowiły od wielu już lat właściwą organizację dla wykonania zarówno podstawowych robót geodezyjnych i kartograficznych jak i prowadzenia prac naukowo-badawczych.

Jednak zorganizowanie i właściwe ustawienie prac naukowych w naszym Geodezyjnym Instytucie Naukowo-Badawczym w pierwszych latach jego istnienia natrafiło na bardzo poważne trudności.

Było to do pewnego stopnia zrozumiałe. Jak wspomniano wyżej, trudno było w świadomości naszej wyrobić sobie od razu jasny pogląd o zmianach, jakie zaszły w naszych stosunkach w ogóle, a w geodezji w szczególności. Jeśli zaś chodzi o działalność instytucji naukowo-badawczej, to sprawa ta przed-

stawia się jeszcze trudniej, bo nie tylko nie posiadaliśmy nigdy, jako geodeci, podobnej instytucji, ale ponadto nie posiadaliśmy w ogóle wiadomości o metodach planowania i prowadzenia prac naukowo-badawczych w ścisłym powiązaniu z potrzebami gospodarki narodowej.

Jeśli dodamy do tego zupełny brak lokalu w pierwszych latach istnienia GINB, brak pracowników naukowych, których nieliczna, kilkuosobowa grupa dzieliła swój czas między pracę na Wydziale Geodezyjnym Politechniki Warszawskiej, a pracą w GING — uświadomimy sobie niezmiennie ciężkie warunki, w jakich pracował początkowo nasz Instytut oraz przyczynę jego powolnego rozwoju.

A jednak już wtedy, w pierwszym okresie, mimo braku planu prac i jasno sprecyzowanych zadań, grupa pracowników Instytutu z własnej inicjatywy zgłosiła się w ówczesnym Biurze Technicznym Głównego Urzędu Pomiarów Kraju, ofiarowując swą pomoc w opracowaniu zagadnień naukowo-badawczych, prosząc o wskazanie konkretnych tematów. Pracownicy ci byli to inżynierowie, zatrudnieni uprzednio w wykonawstwie, którzy już wtedy, w 1945 r. rozumieli, że tematyka prac w Instytucie powinna wychodzić z potrzeb produkcji i powinna być do tych potrzeb dostosowana. A opracowania, których się wtedy podjęli, wykonywali w ówczesnych warszawskich ciasnych i na pół zrujnowanych mieszkaniach prywatnych, gdyż, jak wspomniano, GINB żadnego lokalu nie posiadał.

Ponieważ zaś trudności w uzyskaniu lokalu przedłużały się jeszcze na rok 1946 i 1947, a nawet dalej, ta sama grupa inżynierów została wprost oddelegowana do b. G. U. P. K., gdzie wykonała bardzo ważne i podstawowe zadania przy zebraniu, zestawieniu i zbadaniu materiałów, dotyczących naszej podstawowej sieci triangulacyjnej, a następnie przy kładzeniu podwalin pod projekty i wykonanie triangulacji państwowej. Z grupy tej większość do GINB już nie wróciła, poświęcając się pracy w wykonawstwie.

Pozostali, nieliczni pracownicy Instytutu wykonywali w miarę swych możliwości szereg cennych prac. Uzyskanie pewnego, aczkolwiek bardzo szczupłego lokalu w 1949 r. w postaci jednej dużej sali na Politechnice Warszawskiej rozszerzyło nieco te możliwości, jednak nie dało warunków do właściwego rozwoju Instytutu.

Jaskrawymi tego przykładami było bardzo powolne tempo zaopatrywania zakładów i pracowni w potrzebne instrumenty i urządzenia pomocnicze oraz fakt, że biblioteka Instytutu, ta tak ważna i konieczna pomoc w każdej pracy naukowej, zaczęła powstawać dopiero w r. 1950, a więc w 5 lat po powołaniu GINB!

Dlatego też i osiągnięcia Instytutu w tym okresie pochodzą przeważnie z dziedziny prac obliczeniowych, nie wymagających specjalnych narzędzi. Wymienić tu należy podjęcie z inicjatywy prof. dr Felicjana Kępińskiego opracowywania i wydawania Rocznika Astronomicznego, przeznaczonego w pierwszym rzędzie dla potrzeb astronomii geodezyjnej, którego pierwszy tom ukazał się z ważnością na rok 1946 oraz podjęcie i prowadzenie prac nad usprawnieniem obliczeń geodezyjnych.

Te ostatnie prace znalazły szybko zastosowanie w wykonawstwie geodezyjnym. Tematyka ich zaczerpnięta z bezpośrednich potrzeb produkcji, odczuwających potrzebę usprawnienia bardzo pracochłonnych prac obliczeniowych, została podjęta i rozwijana przez grupę pracowników, skupioną wokół dra Stefana Hausbrandta, który natchnienie dla swych rozwiązań zaczerpnął z zasad rachunku krakowianowego, stworzonego przez prof. Banachiewicza. Wyniki tych prac, ogłoszone w kilku publikacjach GINB oraz bezpośrednio wypróbowane w zakładach produkcyjnych, dały w rezultacie znaczne zmniejszenie pracochłonności zwłaszcza w masowych pracach obliczeniowych z zakresu geodezji szczegółowej i pozwoliły na daleko idące usystematyzowanie tych prac.

W drugiej części tego okresu zjawiają się już prace o innym charakterze, świadczące o rozszerzaniu, aczkolwiek jeszcze bardzo skromnym, możliwości Instytutu. Wymienić tu należy podjęcie i prowadzenie po raz pierwszy w Polsce pomiarów geodezyjnych okształceń gruntu i budowli ze szczególnym uwzględnieniem pomiarów okształceń zapór wodnych. Prace te, rozpoczęte w GINB przez dra Tadeusza Lazzarinię pomiarami okształceń skarpy warszawskiej podczas pamiętnego zsuwu kościoła Sw. Anny w czasie budowy Trasy W—Z, prowadzone są obecnie przez poszczególne przedsiębiorstwa na większości wielkich budowli w kraju, a pozwalając na śledzenie okształceń w toku samej budowy lub też przy parciu wielkich mas (jak w przypadku zapór wodnych), stanowią materiał dla przewidzenia ewentualnych okształceń niebezpiecznych.

Obok wymienionych głównych osiągnięć Instytutu, zaczął on czynnie współpracować z przedsiębiorstwami produkcyjnymi na odcinku pomiarów realizacyjnych, które stanowiły w pierwszym okresie planu 6-letniego wielką nowość dla naszego zawodu. Nasilenie ich zwłaszcza w początkowej fazie wielkich inwestycji wymagało skupienia dużych sił nie tylko dla ich wykonania, ale przede wszystkim dla przemyslenia nowych metod i zasad pomiaru w zupełnie odmiennych od normalnych warunkach i dla odmiennych celów.

Cały ten opisany wyżej okres zaznaczył się wydaniem przez Instytut kilkunastu tomików „Prac G. I. N. B.”, w których zawarty został w głównej mierze dorobek naukowy Instytutu.

Oczywiście kadry GINB w tym okresie wzrosły cokolwiek w porównaniu z kilkusobowym zespołem z 1945 r. Wzrost ten jednak był stale niedostateczny, a szereg zasadniczych działów naszego zawodu w ogóle nie był w Instytucie reprezentowany, bądź też reprezentowany był w stopniu wyraźnie niedostatecznym.

Zaważyło to w pierwszym rzędzie na zaniedbaniach w zakresie pomiarów podstawowych i kartografii, które to działy, nie rozwijane należycie od samego początku, znalazły się nieprzygotowane w stopniu dostatecznym w chwili, kiedy trzeba było dać odpowiedź na pilne i zasadnicze pytania skierowane do GINB ze strony Centralnego Urzędu Geodezji i Kartografii, mogącego oczekiwać słusznie pomocy ze strony Instytutu po 7-letnim jego istnieniu.

A trzeba zaznaczyć, że postępujące naprzód życie i potrzeby wykonania zasadniczych prac geodezyjnych spowodowały powstanie nowych metod i narzędzi, które narodziły się w jednostkach wykonawczych i zastosowane zostały szeroko w produkcji bez należytego zbadania ich od strony uzasadnienia naukowego, a więc z dużym ryzykiem.

Dopiero pod koniec wymienionego okresu podjęte zostają wysiłki w kierunku wypracowania metod i przygotowania kadry zasadniczej dla wykonania prac z zakresu astronomii geodezyjnej, grawimetrii geodezyjnej i magnetyzmu ziemskiego. Dzięki tym wysiłkom można było następnie na szerszą skalę uruchomić pomiary astronomiczne, grawimetryczne oraz deklinacji magnetycznej, niezbędne do wykonania jednego z głównych zadań Centralnego Urzędu Geodezji i Kartografii — państwowej sieci triangulacyjnej.

W ten sposób zwolna zaczęły powstawać zaczątki kolektywu naukowego, który z jednej strony stanowić powinien bazę kształcenia kadry naukowej w geodezji w ścisłym dostosowaniu do potrzeb produkcji, z drugiej zaś strony dostarczyć geodezyjnym zakładom produkcyjnym pomocy i porady przy rozwiązywaniu zagadnień wynalazczości i postępu technicznego.

W roku 1953 Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy uzyskał nareszcie większy lokal. Ponieważ jednocześnie powstał Komitet Geodezji PAN, który włączył się silnie w zagadnienia planowania badań naukowych w geodezji, a Centralny Urząd Geodezji i Kartografii postawił przed GINB bardzo jasne i sprecyzowane zadania — rok ten należy uważać za pierwszy rok działalności Instytutu w warunkach, umożliwiających właściwą pracę.

Doświadczenia naszych kolegów radzieckich, przekazane nam podczas wizyty geodetów polskich w ZSRR w połowie 1953 r. wskazały, że zagadnienia naukowo-badawcze trzeba rozwiązywać stopniowo, układając plany możliwe do wykonania w założonych okresach, według pilności zagadnień.

Wynikające z tych planów nasze bieżące prace stanowią w pierwszym rzędzie pomoc do wykonania podstawowych zadań produkcyjnych. Potrzeba przedstawienia wielu prac geodezyjnych i kartograficznych na całkowicie nowe procesy wykonawcze postawiła Instytut wobec konieczności zajęcia się tymi

procesami, wskutek czego naukowe prace perspektywiczne odłożone zostały na lata dalsze.

Do bezwzględnego opracowania włączone zostały i rozwiązane podstawowe zagadnienia w zakresie pomiarów astronomicznych i grawimetrycznych. Ponadto wykonywane są systematyczne pomiary dla mapy izogon obszaru Polski, dzięki współpracy GINB z przedsiębiorstwami wykonawczymi.

Przeprowadzona analiza naukowa wykonywanej na terenie kraju sieci triangulacyjnej pozwoliła na określenie stopnia przydatności tej sieci do celów zarówno technicznych, jak i naukowych w zakresie badań skorupy ziemskiej.

Podjęte prace z zakresu fotogrametrii dają poza uzasadnieniem naukowym instrukcji wykonawczych również i analizę dokładności wykonywanych prac, pozwalającą na właściwą ocenę otrzymywanego w wyniku tych prac materiału mapowego.

Rozpoczęte zostały prace z zakresu kartografii idące w kierunku unormowania wyglądu zewnętrznych map oraz określenia najważniejszych materiałów kreślarskich i reprodukcyjnych, co w wyniku da oszczędności w czasie i kosztach przy produkcji kartograficznej.

Doświadczenia wyniesione z wykonywanych pomiarów okształceń gruntu i wielkich budowli inżynierskich umożliwiają opracowanie szczegółowych wytycznych celem rozszerzenia bazy wykonawczej tej ważnej dziedziny geodezji. Doświadczenia te również służą dla bezpośredniego instruowania wykonawców w przedsiębiorstwach geodezyjnych, spotykających się niejednokrotnie po raz pierwszy z tą nową dla nich dziedziną, nie mającą jeszcze w Polsce tradycji.

Będąc w rozbudowie pracownia mechaniczna Instytutu rozpoczęła wykonywanie prototypów pomysłów i wynalazków racjonalizatorów, którzy dotąd nie posiadali bazy wykonawczej.

Podjęte zostały ostatnio i prowadzone będą nadal po raz pierwszy prace naukowo-badawcze nad niwelacją precyzyjną, a pierwsze ich wyniki pozwalają rokować powodzenie.

Rozwijająca się biblioteka, zasilana wydawnictwami oraz czasopismami z kraju i zagranicą wraz z ośrodkiem dokumentacji naukowo-technicznej coraz lepiej, aczkolwiek jeszcze niedostatecznie, informują szerokie rzesze wykonawców o możliwościach uzupełnienia ich wiadomości i podnoszenia kwalifikacji zawodowych drogą otrzymywania najnowszej literatury fachowej.

Wreszcie odpowiedni dobór tematów oraz wyprowadzanie nowych, zespołowych form pracy naukowej daje w rezultacie podniesienie kwalifikacji naukowych młodej kadry pracowników Instytutu i stwarza pierwsze szeregi pracowników naukowych, zbliżonych ściśle do zagadnień produkcji geodezyjnej, czujących i rozumiejących jej potrzeby i starających się te potrzeby zaspokoić.

Czy mamy perspektywę i horyzonty dla naszej pracy na lata przyszłe?

Bez wątpienia — tak.

Gdy załatwione zostaną najpilniejsze do odrobienia zaległości, gdy uporamy się z najważniejszymi potrzebami bieżącej produkcji, sięgniemy do zagadnień dalszych, do zagadnień, które myśl geodezyjną i kartograficzną popchnąć mogą na nowe zupełnie tory.

Współpracując z Polską Akademią Nauk, z zakładami naukowymi wyższych uczelni oraz z bratnimi instytutami zaprzyjaźnionych krajów z Centralnym Naukowo-Badawczym Instytutem Geodezji, Aerofototopografii i Kartografii w Moskwie na czele, pokusimy się o wzięcie udziału w rozwiązywaniu wielkich zagadnień geodezyjnych, dotyczących całości naszego globu i wymagających połączenia wysiłków i wyników pracy.

Być może, że perspektywy powyższe mogą wydać się obecnie zbyt śmiałe, zbyt ambitne na nasze dzisiejsze warunki. Patrząc jednak na tak potężny zryw naszego narodu, zryw którego początkiem i źródłem były historyczne wydarzenia zaszłe przed 10 laty możemy być przekonani, że spełnienie tych wielkich zamierzeń uzależnione jest tylko od nas samych, od naszej własnej pracy i wysiłków.

Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy posiada wolę dążenia do odrobienia zaległości w zakresie naukowo-technicznych zagadnień geodezji i kartografii, które to zaległości wynikają z ogromnego zaniedbania tych dwóch dziedzin nauki i techniki w okresie kapitalistycznym. Instytut jest jedyną placówką tego rodzaju w naszym zawodzie. Geodeci polscy będą mieli taki Instytut, jaki mieć zechcą, a rozkwit i znaczenie krajowe i międzynarodowe GINB zależy tylko od wspólnej woli i wysiłku całego naszego zawodu.