

BDOT – drugi z ważnych rejestrów

NA ROZGRZEWKĘ

Dla geodetów podstawą jest osnowa. Dla użytkowników naszych produktów najważniejsze są natomiast kataster i mapa topograficzna. W takiej właśnie kolejności.

JERZY PRZYWARA

Przez prawie dwa wieki w całej Europie mapa topograficzna była produktem typowo wojskowym. Wykonywały ją wojskowe oddziały kartograficzne głównie na potrzeby swych armii. W niepodległej Polsce pierwszym zadaniem utworzonego w 1919 r. Wojskowego Instytutu Geograficznego było założenie osnowy geodezyjnej i właśnie wykonanie mapy topograficznej. Pierwsza mapa topografów Ludowego Wojska Polskiego w 1945 r. miała skalę 1:1 mln i była wykreślona... piórkiem. Po II wojnie światowej produkcją map topograficznych zajmują się w Polsce równolegle wojskowa służba topograficzna i cywilna służba geodezyjna. W 1947 r. wojsko rozpoczęło od wydawania mapy w skali 1:100 000, a w latach 1948-54 opracowało na jej bazie mapę w skali 1:50 000. Służba cywilna przystąpiła z kolei do opracowania mapy w skali 1:10 000 (tzw. mapa użycia powierzchni ziemi) w 1949 r. Prace przerwano w związku z przejściem przez kraje bloku wschodniego układów odniesień i wzorów map obowiązujących w ZSRR (1952 r.). Wtedy to służba cywilna zaczęła stosować układ 1942. Do „10” w nowej koncepcji powrócono w 1956 roku. Prace nad nią trwały bez mała 20 lat.

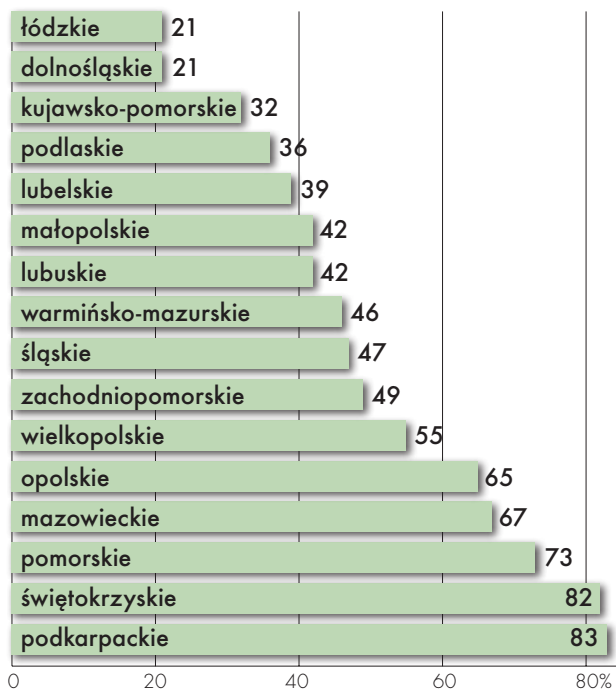
Aż do 1989 r. mapy topograficzne były produktami szczególnego rodzaju i korzystanie z nich podlegało restrykcjom. Tak naprawdę cywile nie mieli do nich dostępu. Co ciekawe, większość prac związanych z powstaniem map topograficznych, jak chociażby w skali 1:25 000 w latach 50., czy „10”, zlecał GUGiK, a wykonywały je firmy cywilne.

W 1968 r. wprowadzono układ 1965 dla cywilów, „tajny” 1942 pozostał dla zastosowań wojskowych. Cywilne i wojskowe służby mogły pójść własnymi „topograficznymi” drogami. Ciągłe zmiany w układach odbiły się negatywnie na stanie zasobu mapowego. Nie dość, że tylko niektóre skale obejmowały obszar całego kraju, mapy wykonane były w kilku odwzorowaniach, spotkać można było osiem układów współrzędnych, różne były podziały arkuszowe, zastrzeżenia budziła także redakcja map. Większość z nich nie grzeszyła aktualnością. Czasami trudno też było stwierdzić, co naprawdę pokazują, bo cenzura tak się zapędzała, że na przykład na „50” uwidaczniano obiekty

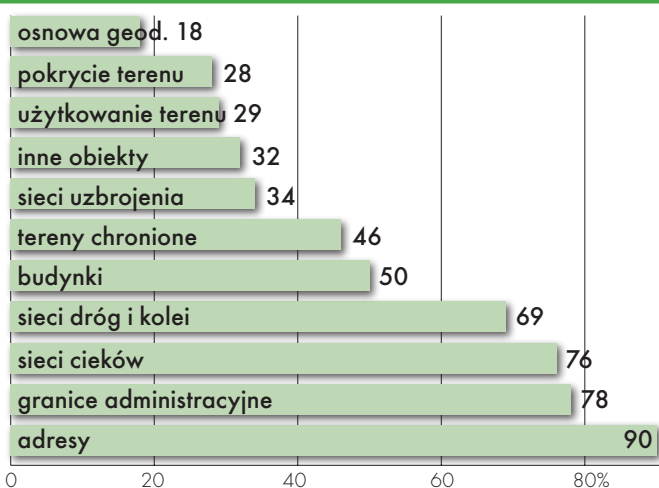
niepokazywane na „10”. W polityce wydawniczej państwa panował chaos.

Porządkowanie tego topograficznego bałaganu zaczęło się na początku lat 90. Rozpoczęto od wydania nowej instrukcji technicznej, zmiany szaty graficznej map, dokonania wyboru wiodących skal (1:10 000 i 1:50 000). Przełomem było podjęcie w końcu lat 90. decyzji o budowie cyfrowej (cywilnej) bazy danych topograficznych. Od tamtej pory mapa – ta, jaką wszyscy znamy, papierowa – miała stać się tylko wizualizacją treści bazy. Symbolicznym znakiem nowych czasów było zaprzestanie przez GUGiK produkcji „50” w wersji analogowej w 2002 roku. Wprowadzenie rok później wytycznych technicznych dla TBD umożliwiło w końcu masową produkcję danych na potrzeby cyfrowej bazy. Na

POKRYCIE OBSZARU WOJEWÓDZTW BAZĄ DANYCH OBIEKTÓW TOPOGRAFICZNYCH



POKRYCIE OBSZARU POLSKI BAZĄ DANYCH OBIEKTÓW TOPOGRAFICZNYCH



początku 2007 r. TBD obejmowała ponad 2 tys. arkuszy (skala 1:10 000), w połowie 2010 r. było w niej już ok. 3/4 granic, sieci dróg i kolei, sieci hydrograficznej.

Wojsko poszło inną drogą. Po przystąpieniu Polski do NATO zaczęło rozwijać na różnych poziomach bazę wektorową VMap narzuconą przez nowego sojusznika. Przez kilka lat stanowiła ona nawet bazę dla cywilnych opracowań topograficznych w skali 1:50 000. Z perspektywy czasu widać jednak, że eksperymenty z VMapą były dla cywilów stratą czasu.

Przedsiewzięcia kartograficzne, obojętnie, czy planowane w okresie międzywojennym, czy te o wiele późniejsze, miały jeden podstawowy mankament – zawsze było na nie za mało pieniędzy, bo było coś ważniejszego do zrobienia. Prace prowadzone były często akcyjnie i bardziej przypominały łatanie dziur niż planową politykę. A wykonanie mapy nie jest tanie. W 2000 r. GUGiK szacował, że odnowienie mapy topograficznej dla całego kraju (skala 1:10 000 i 1:50 000) pochłonie 350 mln zł w ciągu 10 lat (w cenach z 2010 r. wychodzi ok. 0,5 mld zł). Pieniądze znalazły się dopiero teraz. Dzięki wpisaniu Bazy Danych Obiektów Topograficznych (tak od 2007 r. nazywa się TBD) do Programu Informatyzacji Państwa dostajemy fundusze, o jakich do tej pory mogliśmy tylko marzyć. Ze 170 mln zł (pierwotnie planowano 190 mln) przeznaczonych na ten cel 85% daje Unia Europejska i trzeba by wydać do końca 2013 roku. Aż 110 mln pójdzie na aktualizację danych, reszta na wykonanie ortofotomapy, projekty związane z napisaniem aplikacji, kupno oprogramowania i komputerów, zarządzanie projektem, modernizację osnowy wysokościowej, szkolenia itp.

W ramach projektu zbudowany zostanie krajowy system zarządzania BDOT, a dane będą udostępniane i prezentowane poprzez rządowy geoportal. Cyfryzacja zasobu topograficznego stanie się faktem. BDOT będzie fundamentalnym systemem referencyjnym, głównym i wiarygodnym źródłem danych topograficznych (1:10 000/25 000/50 000/100 000) i geograficznych (1:250 000/500 000/1 000 000). Podstawowym narzędziem do udostępniania zasobów ma być internet. Właśnie ruszyły prace nad aktualizacją danych dla sześciu województw Polski północnej i centralnej (za 44,7 mln zł), w których udział bierze kilkanaście krajowych firm. Na przełomie roku ogłoszony zostanie przetarg dla pozostałych województw.

Jednak techniczne aspekty, choć istotne, są dla potencjalnego użytkownika drugoplanowe, najważniejsza jest przecież aktualność bazy. W dużej mierze ma ją zapewnić standaryzacja i integracja z istniejącymi już bazami oraz harmonizacja z rejestrami źródłowymi. Krótko mówiąc, chodzi o to, by do (przynajmniej półautomatycznego) zasilania BDOT wykorzystać dane zapisywane w innych bazach (prowadzonych zarówno przez GUGiK, jak i inne resorty oraz instytucje). Warto pamiętać, że 30% treści mapy topograficznej stanowią budynki, a te są rejestrowane w ewidencji gruntów i budynków. Uzupełnieniem tego procesu ma być aktualizacja prowadzona (głównie) na bazie ortofotomapy.

Podczas zorganizowanej przez GUGiK konferencji inauguracyjnej rozpoczęcie projektu (Warszawa, 20 października) mowa była o otwarciu rejestru topograficznego na użytkownika, wspomaganie systemów dziedzinowych, usprawnieniu pracy administracji, dostępie on-line, wreszcie – rozwoju przedsiębiorczości. Prawie nie mówiono o prawdziwych wyzwaniach. BDOT – druga pod względem ważności w państwie baza georeferencyjna – będzie przecież kulała, jeśli pierwsza – kataster – będzie działała tak jak dotąd. Wymieniane wcześniej: integracja, standaryzacja i harmonizacja państwowych baz to zatem główne wyzwania, przed którym stoi kierownictwo projektu. Wydaje się, że kluczem do sukcesu jest zbudowanie bazy, którą określa się z angielską mianem MRDB, czyli bazy wielorozdzielczej i wieloreprezentacyjnej, choć z ust wysokich przedstawicieli GUGiK takie sformułowanie nie padło. W polskich realiach jest to przedsięwzięcie karkołomne. Jeśli jednak się uda, to w końcu 2013 roku otrzymamy coś, co będzie numerem jeden w Europie.

Pozostanie wtedy tylko załatwienie finansowania bieżącej aktualizacji BDOT. Póki jest jeszcze nieco czasu, warto by Główny Urząd Geodezji i Kartografii odszedł od koncepcji układania się w tym względzie z marszałkami województw. Jak wyglądała do tej pory współpraca z nimi, ilustruje stan bazy w poszczególnych województwach (wykres u góry po lewej).

Reasumując, mamy potężne zadanie do wykonania i dużo pieniędzy do wydania. Dobra rozgrzewka, zanim przyjdzie nam na poważnie zająć się katastem. ■

KRÓTKA HISTORIA TBD

- **kwiecień 1999 r.** – podpisanie umowy na wykonanie prac pilotażowych TBD na obiektach „Wisła” (64 arkusze w skali 1:10 000) i „Dunajec” (78 arkuszy), powierzchnia opracowania 2897 km²; wykonawcy: WPG S.A., KPG Kraków, OPGK Kraków
- **wrzesień 1999 r.** – w Olsztynie podczas konferencji GIS dr Remigiusz Piotrowski przedstawia założenia ideowe Topograficznej Bazy Danych
- **listopad 2000 r.** – umowa pomiędzy GUGiK, Urzędem Marszałkowskim woj. kujawsko-pomorskiego a WPG S.A. na wykonanie TBD dla części województwa, rok później w tamtejszym WODGiK baza zaczęła działać operacyjnie (80 arkuszy mapy)
- **2001 r.** – ukazuje się 200-stronicowe opracowanie dr. Remigiusza Piotrowskiego „Topograficzna Baza Danych. Program Działania”, w którym przedstawiono koncepcję TBD
- **wrzesień 2002 r.** – GUGiK powołuje zespół ds. opracowania wytycznych technicznych dla TBD
- **marzec 2003 r.** – ukazuje się pierwsza wersja wytycznych technicznych; TBD nazwana jest już Bazą Danych Topograficznych (TBD)
- **2003 r.** – ruszają pierwsze przetargi na wykonanie bazy dla różnych obszarów kraju
- **2003 r.** – projekt celowy (C/6101) zlecony przez GUGiK na opracowanie wektorowych baz danych na bazie wysokorozdzielczych zdjęć satelitarnych; projekt wskazuje, że dane z satelitów w znacznym stopniu można wykorzystać do budowy TBD
- **2005 r.** – TBD (skala 1:10 000) pokrywa ok. 5% powierzchni kraju (docelowo ma być 30%)
- **2005 r.** – rozpoczęcie projektu celowego, którego zadaniem jest określenie procedur integracji i standaryzacji baz georeferencyjnych znajdujących się w PZGiK. Projekt obejmuje obszar pięciu województw; wykonawca: Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.
- **2006 r.** – do końca roku powstało ok. 2 tys. arkuszy TBD
- **marzec 2007 r.** – Plan Informatyzacji Państwa uwzględnił projekt budowy Georeferencyjnej Bazy Danych Obiektów Topograficznych (koszt 190 mln zł), która ma powstać na podstawie wielorozdzielczych i wieloreprezentacyjnych baz danych
- **2007 r.** – GUGiK, pierwszy etap budowy BDOT, czyli opracowywania tylko wybranych warstw TBD (sieć drogowa, sieć kolejowa, budynki, wody) za to etapowo województwami dla obszaru całego kraju
- **2009 r.** – zgodnie z dyrektywą INSPIRE państwa Unii mają obowiązek udostępniania w narodowych geoportalach danych obiektów topograficznych
- **2010 r.** – rusza projekt budowy GBDOT, wartość 170 mln zł