

ARKADIUSZ PIOTROWSKI
 Ministerstwo Obrony Narodowej, Warszawa
 a.piotrowski@wp.mil.pl

Wojskowy zasób geograficzny – geneza, organizacja, utrzymanie i udostępnianie

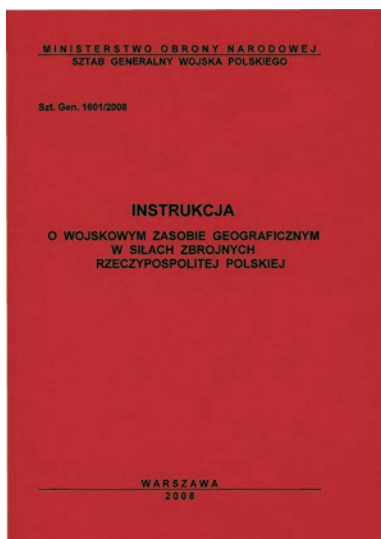
Geografia wojskowa – zgodnie z wymogami stawianymi przez współczesne pole walki oraz potrzebami komórek i jednostek organizacyjnych resortu obrony narodowej – wykonuje szereg przedsięwzięć z szeroko rozumianego obszaru zabezpieczenia geoprzestrzennego. Oprócz szerokiego zakresu zadań realizowanych na rzecz rodzajów sił zbrojnych

1. Geneza zasobu

Geografia wojskowa przez wiele dziesięcioleci wykonywała różnego rodzaju opracowania geodezyjne, kartograficzne, produkty i analizy specjalne, a także szereg innych prac, których efektem końcowym były określone zbiory danych informacyjnych. Nigdy jednak formalnie nie funkcjonowało w wojsku pojęcie „zasobu” czy też „zbioru” zawierającego wszystko to, co wytworzono w tym zakresie własnymi siłami lub pozyskano z innych źródeł. W środowisku cywilnym na przykład od dawna funkcjonowało i nadal funkcjonuje chociażby pojęcie „państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego” (pzgik), obejmujące określone materiały i dane, spełniające wcześniej ustalone wymagania. W resorcie obrony narodowej nie było podobnego zbioru.

Po raz pierwszy pojęcie „wojskowego zasobu geograficznego” pojawiło się w decyzji Ministra Obrony Narodowej z dnia 28 maja 2008 r.¹, na mocy której wprowadzono do użytku dokument *Instrukcja o wojskowym zasobie geograficznym w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej*² (ryc. 1).

Pojęcie „wojskowego zasobu geograficznego” znalazło ponadto umocowanie w akcie prawa powszechnego – rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji³, stanowiąc tym samym podstawę do wymiany materiałów i danych geograficz-



Ryc. 1. Okładka *Instrukcji o wojskowym zasobie geograficznym w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej*

(prace geodezyjne i topograficzne, wykonywanie specjalnych materiałów i opracowań geograficznych na określone potrzeby), wojskowe jednostki geograficzne opracowują i utrzymują zbiór materiałów i danych geograficznych. Zbiór ten określany jest mianem wojskowego zasobu geograficznego (wzg).

¹ Decyzja Nr 263/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 28 maja 2008 r. w sprawie wprowadzenia do użytku „Instrukcji o wojskowym zasobie geograficznym w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej”, Dz. Urz. MON Nr 12, poz. 136.

² Instrukcja jest wojskowym wydawnictwem specjalistycznym o sygnaturze „Szt. Gen. 1601/2008”.

³ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 26 maja 2010 r. w sprawie rodzajów prac geodezyjnych i kartograficznych mających znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa oraz współdziałania Służby Geodezyjnej i Kartograficznej z jednostką organizacyjną Sztabu Generalnego Wojska Polskiego właściwą w sprawie geodezji i kartografii, Dz. U. Nr 109, poz. 718.

nych między zasobem wojskowym (wzg) a cywilnym (pzgik) utrzymywanym przez Głównego Geodetę Kraju.

2. Istota zasobu

Wojskowy zasób geograficzny to zbiór wszystkich wojskowych opracowań geograficznych przeznaczonych do użytku w wojsku na wszystkich polach eksploatacji. W skład zasobu wchodzi źródłowe materiały oraz produkty związane z wytwarzaniem wojskowych map topograficznych, map lotniczych, map ogólnogeograficznych i tematycznych, map sytuacyjno-wysokościowych obiektów resortu obrony narodowej, a także innych danych i opracowań geograficznych (ryc. 2).



Ryc. 2. Organizacja wojskowego zasobu geograficznego

Wojskowy zasób geograficzny dzieli się na dwie części:

A) źródłową – obejmującą źródłowe materiały geograficzne (np. mapy, bazy danych, katalogi, inne dokumenty), które powstały w wyniku prac geodezyjnych, kartograficznych, fotogrametrycznych lub innych oraz duplikaty tych materiałów (tzw. kopie bezpieczeństwa). Materiały te traktowane są zazwyczaj jako „półprodukty” służące do opracowania finalnego produktu geograficznego (jego wersji dystrybucyjnej) i wykorzystywane są przede wszystkim przez wojskowe jednostki geograficzne do realizacji zadań produkcyjnych;

B) dystrybucyjną – w skład której wchodzi produkty geograficzne (ich wersje finalne). Produkty te podlegają dystrybucji do użytkowników poprzez logistyczny system zaopatrywania Sił Zbrojnych RP.

W skład wojskowego zasobu geograficznego wchodzi materiały zarówno w tradycyjnej wersji papierowej

(analogowej) jak i cyfrowej, zapisanej na nośnikach magnetycznych (płytkach CD i DVD, zewnętrznych dyskach wymiennych).

3. Organizacja zasobu

A) Źródłowa część wojskowego zasobu geograficznego prowadzona (utrzymywana) jest przez wojskowe jednostki geograficzne i obejmuje:

- materiały dotyczące osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych, a w szczególności:
 - dokumenty geodezyjne i kartograficzne dotyczące pomiarów, obliczeń, przeglądów i konserwacji podstawowych osnów geodezyjnych poziomych i wysokościowych oraz osnów grawimetrycznych i magnetycznych,

- katalogi i bazy danych dotyczące osnów,
- dokumenty geodezyjne zawierające zależności matematyczne między układami współrzędnych geodezyjnych;

- materiały fotogrametryczne i teledetekcyjne, a w szczególności:

- dokumenty geodezyjne i kartograficzne dotyczące opracowań fotogrametrycznych i teledetekcyjnych,
- zdjęcia (sceny) lotnicze i satelitarne,
- fotomapy i ortofotomapy;

- materiały dotyczące opracowań kartograficznych w zakresie map topograficznych, przeglądowych i specjalnych, a w szczególności:

- dokumenty geodezyjne, kartograficzne, fotogrametryczne, teledetekcyjne i inne dotyczące pomiarów i opracowań tych map,

- diapozytywy wydawnicze i archiwalne,
- geograficzne bazy danych, mapy wektorowe i numeryczne modele terenu,

- mapy rastrowe,
- inne materiały wykorzystywane do opracowania tych map,

- operaty map topograficznych, przeglądowych i specjalnych;

- mapy topograficzne, przeglądowe i specjalne;
- tematyczne bazy danych;
- dokumenty geodezyjne i kartograficzne dotyczące opracowań specjalistycznych;

- dokumenty dotyczące map sytuacyjno-wysokościowych zakładanych przez wojskowe jednostki geograficzne w obiektach resortu obrony narodowej, a w szczególności:

- dokumenty geodezyjne i kartograficzne powstałe w trakcie zakładania, modernizacji bądź aktualizacji mapy sytuacyjno-wysokościowej,

- dokumenty fotogrametryczne powstałe podczas zakładania, modernizacji bądź aktualizacji mapy sytuacyjno-wysokościowej,

- operaty mapy sytuacyjno-wysokościowej,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa;

- kopie bezpieczeństwa materiałów stanowiących źródłową część wojskowego zasobu geograficznego;
- inne opracowania, wydawnictwa i materiały nie będące produktami geograficznymi, w tym dokumenty normatywne, wytyczne, instrukcje.

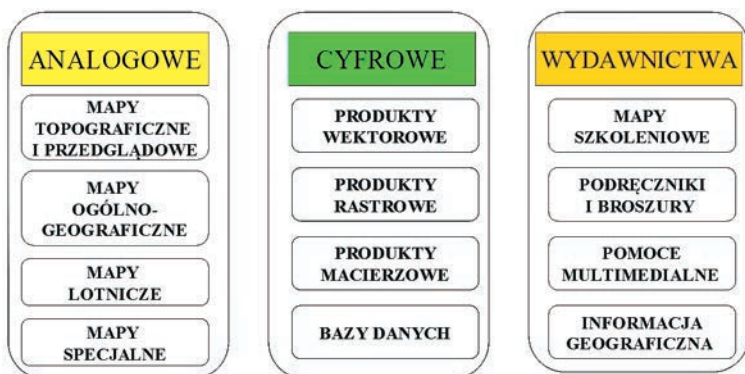
Z uwagi na charakter, cel oraz sposób wykorzystania wyżej wymienionych materiałów źródłowych, są one kompletowane w następujące grupy funkcjonalne:

- zasób bazowy – materiały służące za podstawę opracowania następnych wydań (wznowień) danego produktu lub opracowania materiału źródłowego dla nowego produktu;
- zasób użytkowy – materiały do bezpośredniego udostępniania lub do wykonania wersji dystrybucyjnych (powielania) w formie analogowej lub cyfrowej;
- zasób przejściowy – materiały niezakwalifikowane do zasobu bazowego i użytkowego (materiały pomocnicze lub półprodukty).

indeksowy w systemie informatycznym Jednolitego Indeksu Materiałowego (SI JIM⁴).

Elementy składowe obu części zasobu podlegają dystrybucji w ramach logistycznego systemu zaopatrzenia Sił Zbrojnych RP. Z uwagi na fakt, że materiały źródłowe stosowane są przede wszystkim do opracowywania i wytwarzania nowych produktów, wchodzących w skład części dystrybucyjnej zasobu, wykorzystywane są głównie przez wojskowe jednostki geograficzne do realizacji zadań produkcyjnych w zakresie zabezpieczenia geograficznego. Udostępniane są również poza resortem obrony narodowej na rzecz podmiotów realizujących zadania zlecone w wymienionym zakresie, w ramach zamówień publicznych.

Zdecydowana większość materiałów i danych składających się na wojskowy zasób geograficzny stanowi wynik działalności produkcyjnej wojskowych



Ryc. 3. Ogólny podział produktów geograficznych dystrybucyjnej części wojskowego zasobu geograficznego

B) Dystrybucyjna część wojskowego zasobu geograficznego obejmuje wersje finalne produktów geograficznych przekazywane użytkownikom w resorcie obrony narodowej i użytkowane oraz utrzymywane przez komórki i jednostki organizacyjne resortu obrony narodowej (ryc. 3). W jej skład wchodzi następujące grupy asortymentowe:

- mapy topograficzne, przeglądowe i specjalne;
- mapy lotnicze;
- mapy cyfrowe, zbiory i bazy danych;
- inne mapy i atlasy;
- pomoce szkoleniowe;
- inne wydawnictwa geograficzne.

Wszystkie elementy wchodzące w skład wojskowego zasobu geograficznego podlegają ewidencji ilościowo-wartościowej oraz posiadają nadany numer

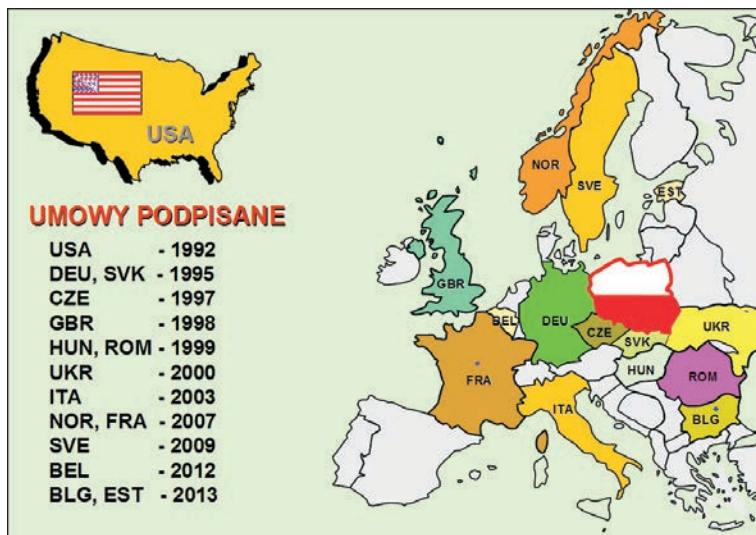
jednostek geograficznych, wynikającej z realizacji corocznych planów szkoleniowo-produkcyjnych zadań zabezpieczenia geograficznego na rzecz Sił Zbrojnych RP.

W zasobie znajdują się również elementy pozyskane od kontrahentów cywilnych spoza resortu obrony narodowej oraz od zagranicznych wojskowych służb geograficznych (geoprzestrzennych). Materiały, dane i produkty geograficzne niezbędne z wojskowego punktu widzenia otrzymywane są na mocy podpisanych dwustronnych umów i porozu-

⁴ JIM – unikalne oznaczenie literowo-cyfrowe przypisane danemu produktowi (materiałowi) umożliwiające jego jednoznaczny identyfikację w procesach logistycznych i księgowych realizowanych w resorcie obrony narodowej.

mier⁵, dzięki którym – na zasadzie wzajemności – możliwe jest bezpłatne ich pozyskiwanie (ryc. 4); odbywa się ono również w drodze zamówienia publicznego.

konieczne jest sprawowanie określonych funkcji zarządczych (organizacyjnych) w odniesieniu do materiałów (danych) tworzących zasób. Funkcje te realizuje gestor właściwy w zakresie sprzętu wojsko-



Ryc. 4. Współpraca międzynarodowa w dziedzinie geografii wojskowej

4. Utrzymanie zasobu w aktualności

Zapewnienie użytkownikom dostępności aktualnych wojskowych produktów geograficznych to wymóg współczesnego pola walki. Stopień wiarygodności przedstawianych przez nie treści ma bowiem wpływ na interpretację sytuacji, a w konsekwencji na podejmowanie określonych decyzji i będących ich następstwem konkretnych działań. Utrzymanie elementów wojskowego zasobu geograficznego w odpowiedniej aktualności pozostaje istotnym problemem. Zbiór wymaganych kryteriów w odniesieniu do standardowych produktów geograficznych (część dystrybucyjna zasobu) został przedstawiony w NATO-wskim dokumencie standaryzacyjnym STANAG (Standardization Agreement), na podstawie którego opracowano Normę Obronną⁶. W celu utrzymania wojskowego zasobu geograficznego w jak największej aktualności,

wego (SpW) geografii wojskowej, którym jest Szefstwo Geografii Wojskowej.

W stosunku do materiałów źródłowych stosuje się procedury włączenia do zasobu i wyłączenia ich z tego zasobu. Odbywa się to na podstawie stosownego dokumentu – *Polecenia* gestora. Zatwierdzone przez gestora polecenia stanowią podstawę do ujęcia w ewidencji lub zdjęcia z ewidencji wskazanych materiałów. Źródłowe materiały geograficzne podlegają wyłączeniu z zasobu w przypadku, gdy utraciły przydatność użytkową, np. stały się nieaktualne, nieczytelne, zostały uszkodzone lub zniszczone, a ich odnowienie na podstawie dostępnych dokumentów jest niemożliwe lub gdy ich treść jest nieprzydatna.

Natomiast w odniesieniu do części dystrybucyjnej zasobu, w celu utrzymania satysfakcjonującej aktualności, stosuje się procedury wprowadzenia i wycofania danego produktu geograficznego. Odbywa się to na podstawie dokumentu – *Komunikatu* gestora. Komunikat opracowuje się najczęściej w przypadku wprowadzenia nowej (bardziej aktualnej) edycji tej samej serii produktu geograficznego. Wprowadzenie to jest konsekwencją pozyskania produktu od kontrahentów zewnętrznych (krajowych, zagranicznych) lub wytworzenia go przez wojskowe jednostki

⁵ Dotychczas zostały zawarte porozumienia bilateralne o współpracy z piętnastoma państwami NATO i „Partnerstwa dla Pokoju” (PdP) oraz trzy umowy z podmiotami krajowymi.

⁶ NO-06-A075:2011. *Mapy wojskowe. Aktualizowanie map lądowych i lotniczych. Wymagania.*

geograficzne w ramach realizacji zadań szkoleniowo-produkcyjnych z zakresu zabezpieczenia geograficznego. Zwykle ten sam dokument jednocześnie określa, jakie materiały zostają wycofane z uwagi na utratę aktualności i jakie wprowadza się w miejsce wycofanych.

Zarówno *Polecenia* jak i *Komunikaty* gestora stanowią podstawę do dokonywania stosownych zmian aktualizacyjnych bazy Jednolitego Indeksu Materiałowego (JIM). Szczególnie istotne jest to w przypadku produktów, które różnią się wyłącznie numerem edycji (wskazującym na ich aktualność). Z uwagi na fakt, że numer indeksowy JIM pozostaje wtedy taki sam (zarówno dla produktu wycofywanego jak i wprowadzanego), konieczne jest rozróżnienie danego produktu w inny sposób. Odbywa się to poprzez aktualizację danych pola opisowego przeznaczonego dla konkretnego produktu w systemie informatycznym SI JIM. Dzięki cyklicznemu publikowaniu zmian indeksów przez organizatora SI JIM, baza pozostaje aktualna, a użytkownik produktów geograficznych może się z niej dowiedzieć, który materiał jest aktualnie przeznaczony do użytkowania.

5. Udostępnianie i dystrybucja zasobu

Elementy wojskowego zasobu geograficznego podlegają udostępnianiu i dystrybucji. Termin „udostępnianie” stosowany jest w odniesieniu do źródłowej części zasobu. Pod tym pojęciem rozumie się wydawanie materiałów (czasami wraz z licencją określającą cel wydania oraz zakres ich wykorzystania) na rzecz komórek (jednostek) organizacyjnych resortu obrony narodowej, kontrahentów krajowych i zagranicznych, z którymi są podpisane umowy (porozumienia) o wzajemnej współpracy oraz podmiotów zewnętrznych wykonujących zadania na rzecz resortu obrony narodowej. W większości przypadków udostępnianie dotyczy wojskowych jednostek geograficznych w celu zapewnienia realizacji zadań szkoleniowo-produkcyjnych.

Termin „dystrybucja” odnosi się generalnie do produktów finalnych, czyli mówiąc inaczej, dotyczy dystrybucyjnej części wojskowego zasobu geograficznego i związany jest ściśle z procesami zaopatrywania. Zaopatrywanie w produkty geograficzne w resorcie obrony narodowej realizowane jest na podstawie terytorialnego systemu zaopatrywania Sił Zbrojnych RP, zgodnie z zasadami gospodarki ilościowo-wartościowej (jakościowej) i nadanymi przydziałami gospodarczymi. Procedury dotyczące

zaopatrywania regulowane są odrębnymi dokumentami (instrukcjami, wytycznymi)⁷.

Zaopatrywanie może być realizowane dwiema drogami. Zazwyczaj odbywa się w sposób tradycyjny, czyli poprzez wydanie produktów (w wersji papierowej lub cyfrowej na nośnikach CD/DCV) z magazynu. Coraz częściej jednak mamy do czynienia z zaopatrywaniem poprzez wykorzystanie systemów teleinformatycznych. Obecnie w resorcie obrony narodowej wykorzystuje się w tym celu działający w resortowej sieci intranetowej Serwer Informacji i Usług Geograficznych pod kryptonimem „Geoserwer”, który oprócz pobierania produktów umożliwia użytkownikowi również dokonywanie podstawowych analiz geograficznych (geoprzestrzennych). Sposób ten jednak z uwagi na ograniczenia techniczne (m.in. wydajność serwera, oprogramowanie, przepustowość łączy) jeszcze przynajmniej przez pewien czas stanowił będzie alternatywny (uzupełniający) sposób zaopatrywania.

W przypadku kontrahentów spoza resortu obrony narodowej (krajowych i zagranicznych) dystrybucja realizowana jest wyłącznie na podstawie zawartych umów i porozumień. Należy w tym miejscu wyraźnie podkreślić, że na podstawie sporządzonych opinii, brak jest obecnie podstaw prawnych umożliwiających zaopatrywanie (zarówno odpłatne jak i nieodpłatne) podmiotów spoza resortu obrony narodowej (krajowych i zagranicznych), z którymi nie zawarto stosownych porozumień.

6. Podsumowanie

Wprowadzenie pojęcia „wojskowego zasobu geograficznego” i usankcjonowanie go odpowiednimi dokumentami uporządkowało gospodarowanie materiałami i danymi geograficznymi w resorcie obrony narodowej. Umożliwiło stworzenie odpowiednich procedur dotyczących jego organizacji, utrzymania i udostępniania. Wszystkie te działania są niezwykle istotne z punktu widzenia logistyki, w tym procesów zaopatrywania, wytwarzania oraz ewidencji ilościowo-wartościowej.

Ujęcie zgromadzonych i nowo wytwarzanych produktów w ramy organizacyjno-prawne pozwoliło na stworzenie odpowiednich procedur zapewniających utrzymanie odpowiedniej jakości materiałów i danych geograficznych w Siłach Zbrojnych RP oraz jednostkach organizacyjnych geografii wojskowej.

⁷ Instrukcja zaopatrywania Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w produkty geograficzne, sygn. Szt. Gen. 1594/2007.