



wiww

# przeegląd *wojsk lądowych*



KWARTALNIK  
CZERWIEC 2013  
NR 02 (062)

ISSN 1897-8428

Cena 10 zł (w tym 5% VAT)

str. 14

## Ważny system

Zagrożenia użyciem broni  
masowego rażenia nie straciły  
na aktualności.





# przeгляд wojsk lądowych

CZERWIEC 2013 | NR 02 (062)



plk rez. dr **JAN BRZOWSKI**  
redaktor prowadzący

## Szanowni Czytelnicy!

*W najbliższych miesiącach swoje święta obchodzą wojska: inżynieryjne (kwiecień), rozpoznania (maj) i chemiczne (czerwiec). Analizując dokumenty normatywne, w tym regulaminy działań, należy stwierdzić, że pododdziały inżynieryjne otrzymują zadania związane z tworzeniem warunków do skutecznego prowadzenia działań bojowych oraz zwiększania efektywności ochrony wojsk przed środkami rażenia przeciwnika. Dysponują one także inżynieryjnymi środkami rażenia i w wielu przypadkach ich wysilek wpływa na końcowy rezultat walki. Pododdziały tego rodzaju wojsk uczestniczą również w likwidacji skutków głęsk żywiolowych oraz w usuwaniu różnego rodzaju materiałów niebezpiecznych, które są wciąż znajdowane na terenie naszego kraju. Biorąc udział w operacjach pokojowych w składzie PKW, wykonują jedno z trudniejszych zadań, jakim jest neutralizacja improwizowanych urządzeń wybuchowych ustawianych przez partyzantów. W związku z tym pododdziały te powinny być wyposażone w najnowocześniejszy sprzęt, by móc sprostać głównemu wyznacznikowi – ponoszeniu jak najmniejszych strat wśród żołnierzy wykonujących te odpowiedzialne zadania. Również przeznaczeniem pododdziałów wojsk chemicznych jest przede wszystkim zapewnienie wojskom zdolności do przetrwania podczas działań w warunkach użycia BMR i skażeń. Ponadto realizują przedsięwzięcia maskowania i pozorowania działań wojsk dymami, a także uczestniczą w pracach podejmowanych na rzecz ludności cywilnej podczas likwidacji skutków głęsk żywiolowych.*

*Dość specyficzne zadania spoczywają na pododdziałach rozpoznawczych, które występują do ich wykonywania jeszcze przed rozpoczęciem działań bojowych. Mają one dostarczyć dowódcom informacje na temat ugrupowania przeciwnika, składu jego sił oraz prawdopodobnego zamiaru działań. Zatem na szefach rozpoznania oddziałów i związków taktycznych spoczywa ciężar utworzenia odpowiedniego systemu rozpoznania w celu zdobywania aktualnych i wiarygodnych wiadomości o przeciwniku i terenie przyszłych działań. W związku z tym należy zastanowić się nad wyposażaniem pododdziałów rozpoznawczych w roboty lądowe oraz platformy bezzałogowe. Te nowe narzędzia z pewnością ułatwią zdobywanie informacji bez potrzeby wysyłania w ugrupowanie przeciwnika żołnierzy – zwiadowców. Pozwolą ponadto na przekazywanie w czasie zbliżonym do rzeczywistego danych o ugrupowaniu przeciwnika, które zostaną poddane analizie przez oficerów rozpoznania i przekazane dowódcom do wykorzystania. Należy być dobrej myśli, gdyż w planie modernizacji technicznej sił zbrojnych na lata 2013–2022 założono pozyskanie około 97 zestawów bezzałogowych systemów rozpoznawczych. Może następnym krokiem będzie wyposażenie pododdziałów rozpoznawczych w roboty lądowe, które będą wyręczać człowieka na polu walki. To pierwsze posunięcia na drodze do robotyzacji pola walki. Jednak zanim to nastąpi, zapraszam do lektury artykułów zamieszczonych w niniejszym kwartalniku.*

### PRENUMERATA

Zamówienia na roczną prenumeratę PWL prosimy przesyłać na adres:  
prenumerata@zbrojni.pl lub składać telefonicznie, dzwoniąc pod numer: 22 684 04 00.  
Koszt rocznej prenumeraty wynosi 40 zł.



Aleje Jerozolimskie 97  
00-909 Warszawa  
tel.: CA MON 845 365, 845 685  
faks: 845 503  
e-mail: sekretariat@zbrojni.pl

Redaktor naczelny:  
WOJCIECH KISS-ORSKI  
tel.: +48 22 684 02 22  
e-mail: wko@zbrojni.pl

Kierownik Wydziału Wydawnictw  
Specjalistycznych:  
JOANNA ROCHOWICZ  
tel.: +48 22 684 52 30

Redaktor prowadzący:  
plk rez. dr JAN BRZOWSKI  
tel.: CA MON 845 186  
e-mail: przeglad-sz@zbrojni.pl

Opracowanie redakcyjne:  
KATARZYNA KOCOŃ  
tel.: CA MON 845 186

Opracowanie graficzne:  
Wydział Składu Komputerowego  
i Grafiki WIW

Kolportaż i reklamacje:  
TOPLOGISTIC  
tel.: 22 389 65 87  
kom.: 500 259 909  
faks: 22 301 86 61  
email: biuro@toplogistic.pl  
www.toplogistic.pl

Zdjęcie na okładce:  
KRZYSZTOF WILEWSKI

Druk: ArtDruk  
ul. Napoleona 4, 05-230 Kobyłka  
www.artdruk.com

Nakład: 3000 egz.



„Przeгляд Wojsk Lądowych”  
ukazuje się od czerwca 1959 roku.

## T R E N D Y

gen. bryg. ANDRZEJ DANIELEWSKI

**Sztuka odtwarzania zdolności bojowej**

Wejście w rytm szkolenia pododdziałów, które wykonywały zadania w składzie polskich kontyngentów wojskowych, wymaga wielu zabiegów organizacyjnych.

**str. 6**

STUDIO IWONA/ISW

## S Z K O L E N I E

kpt. MICHAŁ FABISZEWSKI

**Podstawa sukcesu****str. 42**

Bez uzyskania informacji nie jest możliwe podejmowanie właściwych decyzji w jakiegokolwiek dziedzinie. W walce dzięki zdobytej wiedzy można przejąć inicjatywę i narzucić przeciwnikowi swoją wolę.

## T R E N D Y

**Sztuka odtwarzania zdolności bojowej**

gen. bryg. ANDRZEJ DANIELEWSKI..... 6

**Budowanie nowoczesnego wizerunku**

plk dypl. DANIEL KRÓL ..... 11

**Ważny system**

plk BOGDAN NIEWITOWSKI ..... 14

**Ewolucja interoperacyjności Sojuszu**

ppłk WITOLD KWIECIEŃ..... 18

## S Z K O L E N I E

**Uderzenie batalionu czołgów**

ppłk JAROSŁAW GÓROWSKI..... 24

**Silny oręż**

kpt. MAREK KUCZYŃSKI..... 29

**Metoda drzewka i nie tylko**

kpt. ARTUR NIEDŹWIECKI ..... 37

**Podstawa sukcesu**

kpt. MICHAŁ FABISZEWSKI ..... 42

**Inżynieria ochrony wojsk**

plk dr hab. inż. STANISŁAW KOWALKOWSKI ..... 46

**Myślące systemy rażenia**

ppłk w st. spocz. dr inż. JERZY GARSTKA..... 59

**Psychika po wybuchu**

mgr JUDYTA MŁYNARCZYK..... 62

**Drugie życie transportera**

plut. PAWEŁ SIEPIETOWSKI ..... 65

**Zawsze gotowi**plk JANUSZ WAŁACHOWSKI,  
ppłk rez. RYSZARD RUMINIAK..... 67

**Dyżur bojowy**

kpt. MARCIN GZAPECZKO ..... 71

**Wyścig kartografów z czasem**

ppłk ARKADIUSZ PIOTROWSKI ..... 75

**Opanowanie Leoparda**

mjr KRZYSZTOF KACPEREK ..... 81

**LOGISTYKA****Krwioobieg oddziału**

mjr ADAM WASILIEW ..... 84

**Sprawozdawczość logistyczna**

mjr DARIUSZ KUPIEC ..... 88

**DOŚWIADCZENIA****Nowa jakość odstraszenia**

plk rez. dr BOGDAN PANEK ..... 95

**Czas na zmianę**

gen. bryg. w st. spocz. WITOLD CIEŚLEWSKI ..... 101

**Najważniejsze jest bezpieczeństwo**

plk rez. TOMASZ LEWCZAK ..... 104

**Media a zamachy terrorystyczne**

kpt. JAROSŁAW WIŚNICKI ..... 111

**INNE ARMIE****Bundeswehra a zdrowie**

plk dypl. w st. spocz. ZYGMUNT CZARNOTTA ..... 116

**WYBITNI DOWÓDCY****Zwycięzca wielu bitew**

plk dypl. w st. spocz. ZYGMUNT CZARNOTTA ..... 120

**SZKOLENIE**plk JANUSZ WAŁACHOWSKI,  
ppłk rez. RYSZARD RUMINIAK**Zawsze gotowi****str. 67****Likwidacja skażeń**

to najskuteczniejszy sposób unikania zagrożeń związanych z oddziaływaniem szkodliwych substancji na organizm.

**SZKOLENIE**

ppłk ARKADIUSZ PIOTROWSKI

**Wyścig kartografów z czasem****str. 75****Mapy wojskowe** wymagają ciągłego uaktualniania.

To nie tylko potrzeba spowodowana zmieniającą się rzeczywistością, lecz także konieczność wypełniania sojusznicznych zobowiązań.

**DOŚWIADCZENIA**

plk rez. TOMASZ LEWCZAK

**Najważniejsze jest bezpieczeństwo****str. 104**



gen. bryg. **ANDRZEJ DANIELEWSKI**  
szef wojsk pancernych i zmechanizowanych DWLad

# Sztuka odtwarzania zdolności bojowej

**Wejście w rytm szkolenia pododdziałów, które wykonywały zadania w składzie polskich kontyngentów wojskowych, wymaga wielu zabiegów organizacyjnych.**

**Z**adania związane z przygotowaniem oddziałów i pododdziałów Wojsk Lądowych do udziału w operacjach poza granicami kraju są skomplikowane, a ich wykonanie pochłania wiele czasu. By zamknąć cały ich cykl, potrzeba dwóch lat. Obejmuje on bowiem trzy okresy:

- przygotowania do udziału w operacji – 12 miesięcy;
- udziału w niej – 6 miesięcy;
- odtworzenia zdolności bojowej po zakończeniu udziału w operacji – 6 miesięcy.

### PRZED WYJAZDEM

W przypadku gdy pododdział jest planowany do składu kolejnej zmiany PKW, powinien obowiązkowo (przed rozpoczęciem szykowania się do wyjazdu) zrealizować I okres szkolenia programowego w ramach prowadzenia działań zgodnie z artykułem V traktatu waszyngtońskiego. Okres ten trwa 12 miesięcy i składa się z dwóch faz:

- doskonalenia indywidualnego żołnierza oraz szkolenia zespołowego;
- zgrywania drużyny i plutonu.

Pododdział powinien także opanować najważniejszą tematykę obowiązującą na szczeblu kompanii, zapewniającą zgranie całości pododdziału oraz sprawdzenie funkcjonowania systemu dowodzenia na tym szczeblu. Równocześnie należy gromadzić i analizować doświadczenia z obszaru prowadzonej operacji oraz zrealizować szkolenie wstępne na temat:

- międzynarodowego prawa konfliktów zbrojnych i prawa humanitarnego;
- zasad użycia siły (ROE – Rules of Engagement) w przewidywanym obszarze wykonywania zadań;
- aspektów kulturowych, religijnych i geopolitycznych obszaru operacji.

Właściwe zrealizowanie rocznego szkolenia z prowadzenia działań militarnych (szczebla żołnierz – drużyna – pluton) oraz wspomnianego szkolenia wstępnego powinno być fundamentem do rozpoczęcia przygotowań do udziału w operacji poza granicami kraju. Powinny one trwać 12 miesięcy, podzielonych na następujące fazy:

- pierwsza: planowanie trwające 2,5–3 miesiące;
- drugie: przygotowanie i formowanie obejmujące 2 miesiące;
- trzecia: szkolenie prowadzone przez 6 miesięcy;
- czwarta: przygotowanie do rotacji nieprzekraczające 1–1,5 miesiąca.

- Pierwsza z nich, czyli planowanie, obejmuje:
- opracowanie dokumentacji organizacyjno-rozkazodawczej oraz etatu PKW;
- wyznaczenie dowódców poszczególnych komponentów;
- określenie kwalifikacji wymaganych na wszystkich stanowiskach etatowych w kontyngencji;
- przeprowadzenie obowiązkowych badań lekarskich;
- wyrobienie poświadczeń bezpieczeństwa dla żołnierzy wyjeżdżających poza granice kraju.

Kolejna faza – przygotowanie i formowanie PKW – polega na przeprowadzeniu rekonesansu obszaru operacji oraz kursu instruktorsko-metodycznego dla dowódców komponentów PKW, a także specjalistycznego kursu dla żołnierzy, realizowanego w kraju i w ośrodkach NATO. Ponadto obejmuje opracowanie dokumentacji szkoleniowej oraz wyposażenie żołnierzy w uzbrojenie i sprzęt wojskowy, w tym w wyposażenie indywidualne (zgodnie z tabelą należności). Na jej zakończenie jest organizowany apel ewidencyjny.

W trakcie trzeciej fazy – szkolenia należy zrealizować następujące przedsięwzięcia:

- zgrywanie w ramach drużyny i plutonu;
- rekonesans rejonów wykonywania zadań;
- zgrywanie zespołów bojowych;
- szkolenie indywidualne i zespołowe w ośrodkach szkoleniowych NATO;
- zgrywanie PKW w ramach ćwiczenia taktycznego z wojskami;
- certyfikacja PKW.

Ostatnia faza – przygotowanie do rotacji obejmuje: wykorzystanie urlopow, indywidualne przygotowanie się do udziału w operacji, przemieszczenie z miejsca stałej dyslokacji do portu (na lotnisko) oraz przekazanie dowodzenia.

Na temat dwóch pierwszych faz (przygotowanie do udziału w operacji poza granicami kraju oraz udział w niej) napisano już wiele. Skoncentruję się zatem na trzeciej fazie, czyli odtworzeniu zdolności bojowej po zakończeniu udziału w składzie PKW), która jest zwykle traktowana dość pobieżnie i mało wnikliwie. Moim zdaniem, jest bardzo ważna i wymaga dużej staranności, gdyż jej przebieg będzie miał istotny wpływ na dalszy proces szkolenia pododdziałów.

## Doskonalenie szkolenia

■ Centrum Doktryn i Szkolenia Sił Zbrojnych oraz komórki zajmujące się wykorzystywaniem doświadczeń (na poziomach dowodzenia, na których występują) powinny po zakończeniu każdej zmiany opracować (uaktualnić) materiały szkoleniowo-metodyczne (podręczniki, skrypty, poradniki metodyczne, filmy itp.) i przekazać je do stosowania w procesie przygotowania kolejnych zmian.

Wyniki różnego rodzaju kontroli i nadzoru służbowego potwierdzają, że nie ma systemu odtwarzania zdolności bojowej po powrocie do kraju lub – co gorsza – czynności z tym związane nie zawsze przebiegają we właściwy sposób.

### PO POWROCIE DO KRAJU

Często zdarza się, że nie cały pododdział zostaje zakwalifikowany do składu danej zmiany PKW. W konsekwencji służą w niej żołnierze z różnych pododdziałów. Przyczyn takiego stanu rzeczy jest kilka. Po pierwsze, zadania realizowane w obszarze operacji różnią się zasadniczo od tych, które mogą być wykonywane w ramach

artykułu V traktatu waszyngtońskiego, a do których zasadniczo przygotowują się związki taktyczne, oddziały i pododdziały Wojsk Lądowych. W związku z tym struktura organizacyjno-etatowa dowództw, sztabów i pododdziałów PKW jest nieco inna. Powoduje to sytuację, że część oficerów, podoficerów i żołnierzy nie może wyjechać, gdyż po prostu ich stanowiska nie występują w etacie PKW. Po drugie, trzeba tworzyć specyficzne komórki organizacyjne sztabów oraz pododdziały niezbędne w strukturze PKW. Wiąże się to z koniecznością opracowywania dodatkowych planów szkolenia dla żołnierzy pozostających w kraju lub oddelegowywać ich do innych pododdziałów. Również pododdziały, z których część żołnierzy weszła w skład struktur PKW, mają utrudniony proces szkolenia, z powodu braku pełnych stanów etatowych.

Dlatego też, moim zdaniem, działanie dowództwa i sztabu brygady oraz pododdziałów w okresie odtwarzania zdolności bojowej po zakończeniu służby w strukturach PKW powinno być ukierunkowane na zaplanowanie wielu przedsięwzięć zapewniających sprawne przyjęcie żołnierzy oraz ich płynne przejście do realizacji zadań szkoleniowych w garnizonie i na poligonach.

Odtwarzanie zdolności powinno być realizowane w trzech zasadniczych okresach:

- pierwszy powinien obejmować przyjęcie powracających żołnierzy oraz przeprowadzenie obowiązkowych, szczegółowych badań lekarskich, a także rozformowanie kontyngentu oraz przyjęcie obowiązków na stanowiskach służbowych; okres ten powinien trwać około dwóch miesięcy;
- drugi – to wykorzystanie urlopów oraz odtworzenie struktur dowodzenia i koordynowania szkolenia; jego zasadniczym celem powinno być stworzenie warunków do realizacji szkolenia pododdziałów; czas tego okresu to również około dwóch miesięcy;
- trzeci – to szkolenie w etatowych strukturach organizacyjnych pododdziałów, aby zapewnić płynny powrót do realizacji zadań szkoleniowych w tym momencie, w którym została ona przerwana przed wyjazdem w składzie PKW; najczęściej będzie to etap zgrywania kompa-



nii; okres ten powinien, moim zdaniem, również trwać około dwóch miesięcy.

## SCENARIUSZ DZIAŁANIA

Przedsięwzięcia do zrealizowania przez dowództwo i sztab brygady oraz dowódców pododdziałów w ramach pierwszego okresu powinny być następujące:

- 1) przeprowadzenie obowiązkowych badań lekarskich przez terenowe wojskowe komisje lekarskie; powinny się rozpocząć w trzecim dniu po przybyciu żołnierzy do jednostki;
- 2) zapewnienie wykorzystania urlopow aklimatyzacyjnych (maksymalnie 22 dni);
- 3) analiza sytuacji szkoleniowej w pododdziałach;
- 4) opracowanie planu odprawy na temat osiągnięcia gotowości do podjęcia działań przez pododdział w miejscu stałej dyslokacji;
- 5) przyjęcie obowiązków na stanowiskach służbowych;
- 6) zorganizowanie odprawy „na gorąco”.

*Obowiązkowe badania lekarskie* są niezbędne ze względu na fakt, że żołnierze byli narażeni na oddziaływanie wielu czynników zagrażających ich zdrowiu, począwszy od sanitarno-epidemiologicznych, na schorzeniach psychicznych skończywszy. Wiele chorób może wystąpić jeszcze podczas wykonywania zadań w obszarze operacji, lecz mogą również rozwinąć się po powrocie do kraju. Dotyczy to zarówno patologii o podłożu psychicznym, jak i somatycznym.

Trzeba pamiętać, że odpowiednio wczesne rozpoznanie i leczenie zaburzeń pozwoli w większości przypadków powrócić żołnierzom do pełnej kondycji psychicznej, bez doznania nieodwracalnego uszczerbku na zdrowiu.

*Rozformowanie kontyngentu* następuje po jego powrocie do kraju. Żołnierze ponownie zajmują przypisane im stanowiska służbowe w swoich macierzystych pododdziałach.

*Przyjmowanie obowiązków służbowych po powrocie* jest związane z tym, że wyjeżdżając, żołnierze przekazali je tym, którzy zostali. Po zakończeniu udziału w operacji sytuacja jest odwrotna – przekazują obowiązki kolejnej zmianie PKW, a przyjmują te w kraju.

*Odprawę „na gorąco”* organizuje dowódca kontyngentu w pierwszym lub drugim miesiącu po powrocie (kiedy jeszcze czas nie zatarł ostrości widzenia pewnych szczegółów). Powinni w niej uczestniczyć, oprócz kierownictwa Dowództwa Wojsk Lądowych i dowództwa kontyngentu przygotowującego się do wyjazdu za pół roku, także komendanci centrów i ośrodków szkolących kolejne zmiany. W trakcie odprawy należy przedstawić konkluzje wynikające z doświadczeń zdobytych w obszarze operacji. Będą one stanowić podstawę sformułowania wniosków dotyczących właściwego przygotowania żołnierzy do udziału w składzie kolejnej zmiany PKW. W odprawie powinien wziąć również udział przedstawiciel Centrum Doktryn i Szkolenia Sił Zbrojnych.

Drugi okres powinien obejmować takie zamierzenia, jak:

- w odniesieniu do dowództwa i sztabu brygady przeprowadzenie:
  - narady na temat osiągnięcia gotowości do podjęcia działań przez pododdział w miejscu stałej dyslokacji;
  - narady szkoleniowo-metodycznej poświęconej analizie bieżącej sytuacji szkoleniowej oraz wypracowaniu wniosków i wytyczeniu kierunków dalszej działalności w tej dziedzinie;
  - gry decyzyjnej z dowódcami pododdziałów w celu opracowania lub aktualizacji dokumentacji planistyczno-szkoleniowej oraz ewidencyjnej zgodnie z odtworzonymi strukturami dowodzenia i wymaganiami instrukcyjnymi, a także zaplanowanie działalności szkoleniowej na kolejny rok oraz przeprowadzenie odprawy decyzyjnej;
- w przypadku pododdziałów:
  - przyjęcie (przekazanie) uzbrojenia i sprzętu wojskowego zgodnie z procedurami obejmowania obowiązków służbowych i przyjmowania odpowiedzialności materialnej;
  - odtworzenie struktur organizacyjno-etatowych pododdziałów;
  - przeprowadzenie działań szkoleniowo-metodycznych w pododdziałach;
  - wykorzystanie urlopow.

Wspomniana działalność szkoleniowo-metodyczna powinna polegać na organizowaniu spotkań dowódców (różnych szczebli) i oficerów sztabów z przedstawicielami centrów i ośrodków szkolenia oraz komórek zajmujących się wykorzystywaniem doświadczeń, a także z innymi osobami odpowiedzialnymi za problematykę szkoleniowo-metodyczną w celu odpowiedniego przygotowania kolejnych zmian. Chodzi bowiem o poszukiwanie najefektywniejszych rozwiązań w dziedzinie kształcenia i szkolenia dowódców, sztabów i wojsk oraz określenie możliwości zastosowania ich w praktyce szkoleniowej.

Po odtworzeniu struktur dowodzenia należy przemyśleć koncepcję koordynowania szkolenia, by w określonym czasie przystąpić do realizacji tego procesu.

W trzecim okresie odtwarzania zdolności bojowej powinny być zrealizowane następujące przedsięwzięcia:

- przez dowództwo i sztab brygady:
  - wynikające z planu szkolenia operacyjno-taktycznego na dany rok;
  - dzień gotowości bojowej i mobilizacyjnej;
  - trening sztabowy;
- przez pododdziały:
  - zajęcia zgrywające;
  - szkolenie poligonowe;
  - złożenie meldunku o odtworzeniu zdolności bojowej przez pododdział.

*Dzień gotowości bojowej i mobilizacyjnej* powinien być zrealizowany zgodnie z wytycznymi dowódcy. Jego celem jest „przypomnienie” żołnierzom ich obowiązków alarmowych oraz sposobu wykonywania zadań po ogłoszeniu alarmu w pododdziale.

*Trening sztabowy* natomiast służy do doskonalenia indywidualnych umiejętności praktycznych oficerów związanych z wykonywaniem obowiązków na etatowych stanowiskach, a przede wszystkim do zgrania osób funkcyjnych sztabu oraz poszczególnych zespołów i sekcji w realizowaniu zadań w procesie podejmowania decyzji.

Ponieważ pododdział zakończył szkolenie na etapie plutonu i wybranych zajęć kompanijnych,

powinien ten proces kontynuować, czyli rozpocząć szkolenie w etatowych strukturach.

*Zajęcia zgrywające* powinny poprzedzić przejście do szkolenia w składzie pododdziału (od plutonu do kompanii). W ich trakcie należy doskonalić umiejętności zespołowego działania w tym składzie. W zajęciach tych żołnierze powinni występować z etatowym uzbrojeniem i wyposażeniem oraz środkami łączności.

Termin *złożenia meldunku o odtworzeniu zdolności bojowej przez pododdział* określa dowódca oddziału z takim wyliczeniem, by spełnił ten obowiązek w terminie nieprzekraczającym sześciu miesięcy od rozformowania kontyngentu.

## BYĆ PROFESJONALISTĄ

Żołnierze wojsk zmechanizowanych i pancernych stanowią trzon pododdziałów w strukturach kontyngentów. W dużym błędzie są ci, którzy sądzą, że uczestniczenie w działaniach PKW pozbawia ich możliwości profesjonalnego przygotowania się do wykonywania zadań, które są związane z obroną naszego kraju. Należy również pamiętać, że kolejnym w hierarchii ważności przedsięwzięciem jest udział zadeklarowanych zgrupowań w działaniach sił NATO oraz w międzynarodowych ćwiczeniach. Pozwalają one nie tylko realizować szkolenie w międzynarodowym środowisku, lecz także zdobywać doświadczenie w przemieszczaniu się na dużą odległość sposobem kombinowanym wspólnie z innymi rodzajami sił zbrojnych i ze wsparciem innych armii.

Należy pamiętać, że przygotowanie do wykonywania zadań poza granicami kraju nie tylko nie utrudnia realizacji tzw. standardowego procesu szkolenia, lecz wprost przeciwnie, wzbogaca żołnierzy w nowe umiejętności. Przecież nie jesteśmy w stanie przewidzieć, z jakim przeciwnikiem będziemy musieli się zmierzyć. Zawsze byłem przeciwny szkoleniu tylko i wyłącznie według jednego schematu oraz wobec z góry określonego przeciwnika. Uważam, że im więcej żołnierz będzie umiał i więcej zdobędzie doświadczeń, tym łatwiej wykona otrzymane zadanie. ■



plk dypl. **DANIEL KRÓL**  
szef wojsk inżynieryjnych  
Dowództwa Wojsk Lądowych

# Budowanie nowoczesnego wizerunku

**Żołnierze wojsk inżynieryjnych wykazali się skutecznością, zaangażowaniem i profesjonalizmem. Efekty ich działania są wskaźnikiem dobrego wyszkolenia oraz odpowiedniego planowania.**

**S**więto tego rodzaju wojsk, przypadające w kwietniu, jest okazją do podsumowania minionych dwunastu miesięcy. Były one okresem intensywnego szkolenia oraz utrzymywania sił i środków w gotowości do podjęcia działań, w tym kryzysowych. Ważne było także nabywanie nowych zdolności.

## OSIĄGNIĘCIA

W minionym roku do najważniejszych przedsięwzięć inżynieryjnych należał udział w ćwiczeniu z wojskami „Anakonda '12”, a także przygotowanie komponentów inżynieryjnych do operacji ISAF, wykonywanie zadań przez patrole rozminowania oraz utrzymywanie sił i środków inżynieryjnych do reagowania kryzysowego.

Nie sposób wymienić wszystkich działań, w które były zaangażowane wojska inżynieryjne. Należy jeszcze wspomnieć o przygotowaniu pododdziałów inżynieryjnych do Grupy Bojowej UE oraz do składu Sił Odpowiedzi NATO.

W myśl przewodniego hasła „2012 rokiem jakości szkolenia” w wojskach inżynieryjnych Wojsk Lądowych przeprowadzono 22 specjali-

styczne treningi sztabowe, ćwiczenia taktyczne z wojskami oraz narady metodyczno-szkoleniowe. Upoważniają one do wystawienia wysokiej noty za działalność szkoleniową. Trzeba przy tym pamiętać o dokonanych ostatnio zmianach organizacyjnych i dyslokacyjnych w oddziałach i pododdziałach inżynieryjnych, które miały wpływ na proces szkolenia.

W 2 Pułku Saperów, 5 Pułku Inżynieryjnym oraz 1 Pułku Saperów (X, XI i XII zmiana PKW w Afganistanie) zrealizowano przedsięwzięcia szkoleniowe przygotowujące pododdziały inżynieryjne do operacji ISAF. Ponadto, w celu kształtowania świadomości i doskonalenia nawyków zorganizowano szkolnie z przeciwdziałania improwizowanym urządzeniom wybuchowym z wykorzystaniem mobilnego interaktywnego trenażera C-IED MCIT. Uczestniczyło w nim prawie 1400 żołnierzy. Nie bez znaczenia dla tych żołnierzy był udział w kursie prowadzonym przez instruktorów Mobile Advisory Team (MAT), poświęconym rozpoznaniu miejsca zdarzenia po atakach z użyciem IED (Tactical Site Exploitation Course), oraz przygotowanie sztabu Polskich Sił Zadaniowych na temat atakowania siatki powiązań IED (Attack the Network).

Szczególniej uwagi wymagało zorganizowanie kompanii wydobywania i oczyszczania wody z sił i środków 2 Pułku Saperów oraz kompanii inżynierskiej z 5 Pułku Inżynierskiego do zestawu Sił Odpowiedzi NATO. Bezkolizyjne wykonanie zadań przygotowawczych świadczy o pragmatycznym podejściu organizatorów i wykonawców tych zadań w jednostkach.

Dużego wysiłku organizacyjnego wymagało sprawdzenie i oczyszczenie z przedmiotów niebezpiecznych i wybuchowych prawie 6 tys. ha nieruchomości planowanych do przekazania poza resort obrony narodowej. Należy także wspomnieć o wsparciu przez patrolce rozminowania projektu Lasów Państwowych *Rekultywacja na cele przyrodnicze terenów zdegradowanych, popoligonowych i powojkowych zarządzanych przez PGL LP*, który nadal jest realizowany.

Podsumowując 2012 rok, należy stwierdzić, że mimo wielu problemów zasadnicze cele wojsk inżynierskich zostały osiągnięte, napawając optymizmem co do dalszego ich rozwoju, nie tylko w roku 2013.

## KLUCZOWE WYZWANIA

Wykorzystując dotychczasowy dorobek wojsk inżynierskich, należy zwiększać efektywność szkolenia i, przez analogię do ubiegłego roku, podnosić jakość tego procesu. Niezmiernie ważne jest osiąganie efektu synergii, przede wszystkim w ćwiczeniach z wojskami, dzięki udziałowi w nich pododdziałów innych rodzajów wojsk, co wpłynie na świadomość celowości podejmowania działań inżynierskich. Jakość szkolenia powinna być odzwierciedlana w scenariuszach ćwiczeń i treningów, uwzględniających sytuacje odpowiednie dla działań bojowych, pokojowych bądź kryzysowych. Szczególne miejsce w szkoleniu dowództw i sztabów powinna zajmować współpraca cywilno-wojskowa, będąca w sferze zainteresowania inżynierii wojskowej w czasie działań kryzysowych lub stabilizacyjnych. Należy ponadto utrzymać wysoki poziom szkolenia z przeciwdziałania improwizowanym urządzeniom wybuchowym (C-IED), co jest jednym z zasadniczych zagadnień w przygotowaniu sił inżynierskich do działań antyterrorystycznych.

W bieżącym roku zasadnicze zadania stojące przed wojskami inżynierskimi wytyczają następujące kierunki działań:

- doskonalenie działalności metodyczno-szkoleniowej w szkoleniu bojowym i inżyniersko-saperskim;
- utrzymanie w gotowości do działania wydzielonych pododdziałów do zestawu SON;
- przygotowanie sił i środków do działań w sytuacjach kryzysowych;
- organizowanie komponentów inżynierskich do udziału w operacji ISAF;
- wykonywanie zadań inżynierskich na rzecz podmiotów spoza resortu obrony narodowej.

Zamierzenia te będą realizowane przez udział wydzielonych pododdziałów inżynierskich w przedsięwzięciach szkoleniowych przełożonego i innych dowódców oraz organizowanych samodzielnie. Niewątpliwie w bieżącym roku najważniejsze będą ćwiczenia z wojskami „Dragon '13”. Wezmą w nich udział pododdziały inżynierskie z 15 Brygady Zmechanizowanej, 21 Brygady Strzelców Podhalańskich, 2 Pułku Saperów oraz wydzielone siły z 1 Pułku Saperów.

Priorytetowo będzie traktowane wyszkolenie żołnierzy komponentu inżynierskiego do udziału w operacjach antyterrorystycznych w Afganistanie i Mali. Nie mniejszy nacisk zostanie położony na przygotowanie sił inżynierskich do zestawu 2014 Sił Odpowiedzi NATO.

W działaniach tych zostaną wykorzystane dotychczasowe doświadczenia uczestników operacji. Konieczne będzie przy tym uwzględnienie dynamiki zmian zachodzących w środowisku działań. Ważny będzie zatem udział w naradach i odprawach metodyczno-szkoleniowych jako forum wymiany doświadczeń z realizacji wymienionych zadań.

Patrole rozminowania nadal będą oczyszczać teren z przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych. Dużego zaangażowania pododdziałów saperów Wojsk Lądowych będzie wymagało zakończenie oczyszczania terenów poligonowych (Nowa Dęba i Żagań) planowanych do przekazania poza resort obrony narodowej. Nie mniejszym wyzwaniem będzie realizacja zadań w ramach projektu Lasów Państwowych. W bieżącym roku

planuje się rozpocząć wyposażanie patroli w nowoczesne pojazdy saperskie z pojemnikiem przeciwwybuchowym do przewożenia materiałów niebezpiecznych. Stary park sprzętu minerskiego zostanie wymieniony na nowszy. Będą to wykrywacze min, zestawy i ubrania ochronne itp.

Wspólnej realizacji ze służbą zdrowia i Marynarką Wojenną przedsięwzięć organizacyjnych będzie wymagać zabezpieczenie szkolenia prowadzonego w środowisku wodnym po wycofaniu bazy zabezpieczenia prac nurka Ortolan. Rok 2013 będzie zatem przełomowy ze względu na ograniczone możliwości wojsk inżynieryjnych oraz elementów logistycznych i medycznych wykonywania związanych z tym zadań. Jednak szkolenie i doskonalenie umiejętności nurków w Wojskach Lądowych nadal będzie się odbywać w Ośrodku Szkolenia Nurków i Płetwonurków WP oraz w Ośrodku Szkolno-Treningowym Nurków. W bieżącym roku planuje się wyposażyć pododdziały inżynieryjne w zamian za wycofane bazy Ortolan w leczniczo-ratownicze zestawy hiperbaryczne Sercówka.

## PODNOSENIE JAKOŚCI

Rozwój wojsk inżynieryjnych jest niemożliwy bez dobrze wyszkolonych kadr oraz nowego sprzętu. Pierwszy warunek jest spełniony. Drugi, który w znacznym stopniu stanowi o jakości wojsk inżynieryjnych, ciągle jest realizowany. Do służby planuje się wprowadzić miniroboty i wykrywacze min z georadarem oraz kontynuowanie wyposażania jednostek Wojsk Lądowych w sprzęt minerski oraz do rozbudowy fortyfikacyjnej i oczyszczania wody, a także do rozpoznania i oznakowania terenów niebezpiecznych.

Wzorem lat ubiegłych planowany jest kurs z zakresu rozpoznania inżynieryjnego z użyciem śmigłowca oraz użytkowania ładunków wydłużonych dużych, jak również szkolenie dowódców patroli rozminowania. Centrum Szkolenia Wojsk Inżynieryjnych i Chemicznych nadal po-

## Pomoc przy EURO

■ Z działalności pozaszkoleniowej największym wyzwaniem było przygotowanie pododdziałów inżynieryjnych do zabezpieczenia Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej 2012. Podczas EURO efektem działania na przykład patroli rozminowania było ponad pięć tysięcy interwencji, w których podjęły one około 27 tysięcy niewybuchów i niewypałów.

zostanie kuźnią specjalistów wojsk inżynieryjnych, a także podstawą budowy interoperacyjności na międzynarodowej arenie w realizacji przedsięwzięć inżynieryjnych.

W planowanych działaniach szkoleniowych będzie brany pod uwagę przede wszystkim efekt, ale nie kosztem żołnierzy – specjalistów wojsk inżynieryjnych. W działalności inżynieryjno-służbowej najważniejsza powinna być kontynuacja oraz skuteczność w aspekcie dokonujących się zmian. Tylko konsekwentne działanie jest gwarancją sukcesów. Dlatego rok 2013 będzie kolejnym etapem budowy profesjonalnych, nowoczesnych i sprawnych wojsk inżynieryjnych.

Podsumowując, należy stwierdzić, że bez względu na skalę i rodzaje napotykanym problemów, które przyjdzie rozwiązywać wojskom inżynieryjnym w bieżącym roku, konieczne jest wspieranie budowy nowoczesnego ich oblicza. ■

■ Dziękuję wszystkim żołnierzom wojsk inżynieryjnych oraz pracownikom wojska za zaangażowanie i profesjonalizm, który przełożył się na wspólny sukces, jakim jest osiągnięcie założonych celów. Przy okazji proszę o dalsze sumienne wykonywanie zadań, które mogą świadczyć o rzetelności i sprawności wojsk inżynieryjnych.



plk **BOGDAN NIEWITOWSKI**  
zastępca szefa obrony przed  
bronią masowego rażenia  
Wojsk Lądowych

## Ważny system

**Podejście do użycia broni masowego rażenia (BMR)**  
w konfliktach zbrojnych zmieniło się w ostatnich latach,  
jednakże zagrożenia z tym związane nie straciły  
na aktualności.

**W** celu pozyskiwania informacji niezbędnych do oceny skutków użycia broni jądrowej, chemicznej i biologicznej oraz wykrywania skażeń i zakażeń, a także ostrzegania, alarmowania i meldowania – powiadamiania o tym wojsk własnych i sojuszniczych oraz planowania i organizowania obrony przed bronią masowego rażenia (OPBMR) w czasie pokoju, kryzysu i wojny funkcjonuje w Siłach Zbrojnych RP System Wykrywania Skażeń (SWS).

Podstawą jego działania jest decyzja ministra obrony narodowej nr 276/MON z 21 lipca 2010 roku. Uwzględniła ona zmiany, jakie wprowadzono w kraju w dziedzinie zarządzania kryzysowego w ciągu ostatnich lat, oraz dostosowuje system do aktualnych unormowań prawnych i struktur organizacyjnych Sił Zbrojnych RP. Zgodnie z nią specjalistyczny nadzór nad funkcjonowaniem SWS SZRP sprawuje szef obrony przed bronią masowego rażenia – jego organizator.

### STRUKTURA I ZADANIA

System Wykrywania Skażeń jako uporządkowany wewnętrznie układ elementów prze-

znaczonych do pozyskiwania informacji niezbędnych do ostrzegania, alarmowania i meldowania wojsk o skażeniach, a także do oceny zagrożenia i skutków użycia BMR lub innych zdarzeń powodujących skażenia promieniotwórcze, chemiczne i biologiczne (zdarzenia CBRN<sup>1</sup>) – stanowi integralną część Systemu OPBMR w SZRP. Funkcjonuje w Wojskach Lądowych na wszystkich szczeblach dowodzenia. W jego skład wchodzi: ośrodki analizy skażeń (OAS), źródła informacji oraz laboratoria analityczne.

*Ośrodki analizy skażeń* stanowią niejako ogniwa analityczne systemu, które są przeznaczone do koordynacji działań podległych elementów systemu oraz gromadzenia, przetwarzania i przekazywania informacji o zdarzeniach CBRN. W Wojskach Lądowych występują na szczeblu brygady, dywizji, korpu-

<sup>1</sup> Zdarzenie CBRN (Chemical, Biological, Radiological and Nuclear) – zastępuje dotychczas używane określenia: uderzenia bronią masowego rażenia (BMR) oraz uderzenia ROTA (Releases Other Than Attack – zdarzenie inne niż uderzenie BMR).

su i Wojsk Lądowych, stanowiąc na czas „W” integralne elementy ich stanowisk dowodzenia. W jednostkach wojsk chemicznych ośrodki występują w pododdziałach rozpoznania skażeń. Nadrzędnym ogniwem dla ośrodków w Wojskach Lądowych jest OAS Wład działający w strukturach 4 Pułku Chemicznego.

*Źródła informacji* – to wszystkie elementy i urzędnicy, które w ramach systemu realizują zadania rozpoznania, monitoringu oraz alarmowania o skażeniach. Rolę tę odgrywają: drużyny rozpoznania skażeń, śmigłowce powietrznego rozpoznania skażeń, zespoły pobierania próbek, posterunki obserwacyjne (obserwatorzy), stacjonarne punkty monitoringu oraz urzędnicy do automatycznej rejestracji parametrów skażeń.

*Laboratoria analityczne* natomiast są to komórki funkcjonalne SWS, przeznaczone do identyfikowania skażeń. Występują one w strukturach pododdziałów rozpoznania skażeń. W ich działaniach wspierają je zespoły pobierania próbek.

Do zadań tak skonstruowanego systemu należą:

- wykrywanie zdarzeń CBRN;
- ostrzeżenie i alarmowanie o skażeniach oraz meldowanie o nich;
- prognozowanie sytuacji skażeń;
- prowadzenie rozpoznania i monitoringu skażeń;
- oznakowanie rejonów skażonych i określanie rejonów zastrzeżonych;
- pobieranie i transport próbek skażonych materiałów, dokonywanie specjalistycznych analiz laboratoryjnych i ich interpretacja;
- odtwarzanie i ocena rzeczywistej sytuacji skażeń;
- opracowanie wniosków i propozycji działań wynikających z oceny sytuacji oraz skutków skażeń;
- określanie warunków meteorologicznych w przyziemnej warstwie powietrza oraz pozyskiwanie, a także opracowywanie danych o średnich wiatrach w górnych warstwach atmosfery i ich dystrybucja do elementów analitycznych systemu;

## Potrzeba kompatybilności

■ Zmiany w układzie polityczno-militarnym w naszym kraju wymusiły dostosowanie procedur działania w ramach SWS SZRP do wymagań NATO oraz współpracy z instytucjami i resortami cywilnymi, skutkiem czego stał się on składową Krajowego Systemu Wykrywania Skażeń i Alarmowania.

- prowadzenie baz danych o potencjalnych źródłach skażeń oraz o zdarzeniach, które skutkowały ich wystąpieniem.

Wymienione przedsięwzięcia są realizowane w celu zebrania i dostarczenia przełożonym kompletnej informacji dotyczącej użycia przez przeciwnika BMR, uwolnienia toksycznych środków przemysłowych (TŚP) lub obecności substancji promieniotwórczych, środków chemicznych czy biologicznych. Informacje o sytuacji skażeń dowódcy wykorzystują do podejmowania decyzji dotyczących przedsięwzięć ograniczających skutki oddziaływania BMR na wojska.

### KIERUNKI MODERNIZACJI

W czasie pokoju z wytypowanych jednostek oraz instytucji wojskowych zostają wydzielone siły i środki tworzące Podsystem Wczesnego Ostrzegania (PWO), którego głównym zadaniem jest zwiększenie możliwości reagowania SWS na zagrożenia. Wszystkie elementy wchodzące w skład PWO utrzymują określoną

gotowość do podjęcia działań w sytuacjach zagrożenia skażeniami.

Dla kształtu Systemu Wykrywania Skażeń istotne są przeobrażenia Wojsk Lądowych, które wynikają z:

- wprowadzania nowych struktur zarówno do wódzenia, jak i wojsk operacyjnych;
- postępu technologicznego w dziedzinie budowy systemów teleinformatycznych oraz opracowywania nowego sprzętu i wyposażenia wojsk;
- konieczności spełnienia wymagań oraz sojusznicznych i międzynarodowych zobowiązań;
- wyzwań związanych chociażby z udziałem w operacjach poza granicami kraju.

Wszystkie te procesy wywierają i będą wywierać znaczący wpływ również na SWS, czego efektem będzie przede wszystkim:

- zautomatyzowanie procesu prowadzenia oceny sytuacji skażeń oraz ostrzegania i alarmowania o skażeniach;
- wyposażenie wojsk w nowoczesne systemy i urządzenia do detekcji skażeń, w tym umożliwienie zdalnego i prowadzonego na odległość ich rozpoznania;

System Wykrywania Skażeń SZRP jest elementem Krajowego Systemu Wykrywania Skażeń i Alarmowania.

– uzyskanie zdolności detekcji skażeń biologicznych;

– zmiana systemu szkolenia na temat rozpoznania skażeń oraz sposobu realizacji zadań.

W dziedzinie modernizacji ośrodków analizy skażeń na pierwszy plan wysuwa się zagadnienie automatyzacji systemu. Związane było początkowo z przejściem od procedur manualnych do pełnej informatyzacji procesu oceny sytuacji skażeń z wykorzystaniem Systemu Informatycznego Promień (SI Promień). Następnie wprowadzono do wyposażenia ośrodków nowoczesne aparatownie obliczeniowo-analityczne skażeń AOAS-1 Hermes i zrezygnowano z aparatowni ADK-11 oraz pojazdów rozpoznania skażeń BRDM-2rs. Działania te

miały dać podstawy do pełnego zautomatyzowania obiegu informacji o sytuacji skażeń.

Przewiduje się dalszy rozwój SI Promień, zwłaszcza z uwzględnieniem implementacji kolejnej wersji *Metodyki oceny sytuacji skażeń chemicznych, biologicznych i promieniotwórczych* (publikacja natowska ATP-45 wersja D) oraz integracji z Pakietem Grafiki Operacyjnej (PGO), a także modyfikacji edytora AdatP-3 w związku z implementacją *Baseline 14.0* wymaganą przez ATP-45 (D). Ponadto opracowanie wersji uproszczonej oprogramowania, służącej jedynie do wprowadzania komunikatów CBRN bez konieczności użytkownika PGO (dla źródeł informacji, na potrzeby Podsystemu Wczesnego Ostrzegania).

W związku z przeprowadzoną reorganizacją etatowych elementów rozpoznania skażeń, związaną również z redukcją ich liczby, modernizacja techniczna pozostałych źródeł informacji SWS będzie odgrywać istotną rolę. W celu zwiększenia zdolności rozpoznawania skażeń źródła informacji innych rodzajów wojsk będą systematycznie wyposażane w nowoczesne systemy i urządzenia do ich detekcji. Pozwoli to na przesunięcie ciężaru realizacji zadań związanych z obserwacją, wykrywaniem i wstępnym rozpoznaniem skażeń na elementy innych rodzajów wojsk, a pododdziałom wojsk chemicznych pozostawienie wyłącznie szczegółowego ich rozpoznania i identyfikacji.

Dalsza modernizacja techniczna będzie miała istotny wpływ na tworzenie nowych zdolności w dziedzinie rozpoznania skażeń. Przewiduje się przede wszystkim:

- wyposażenie najważniejszych jednostek Wojsk Lądowych w pojazdy rozpoznania skażeń, zbudowane na kołowym transporterze opancerzonym Rosomak oraz uniwersalnej modułowej platformie gaśnicowej Ares;
- wprowadzenie możliwości punktowej oraz prowadzonej na odległość detekcji, a także identyfikacji i monitoringu skażeń;
- zdalne wykrywanie skażeń biologicznych i chemicznych;



– stworzenie zautomatyzowanej sieci składającej się z różnorodnych zintegrowanych urządzeń detekcji, opartej zarówno na mobilnych, jak i stacjonarnych systemach wykrywania skażeń, powiązanych z OAS-ami sieciami transmisji danych i specjalistycznym oprogramowaniem. W tym właśnie celu rozpoczęto prace nad utworzeniem systemu Promień Z.

## WŁAŚCIWE SZKOLENIE

Wskazane zmiany w funkcjonowaniu Systemu Wykrywania Skażeń wpływają na proces przygotowania jego elementów do wykonywania zadań. Jest on realizowany w cyklu miesięcznym, kwartalnym i rocznym.

W systemie kwartalnym treningi doskonalące SWS związków taktycznych prowadzone są w pierwszym miesiącu kwartału, w Wojsk Lądowych – w drugim miesiącu kwartału pk. „Impuls”. Elementy SWS Wojsk Lądowych uczestniczą w treningach doskonalących SWS SZRP pk. „Iskra” w trzecim miesiącu kwartału. Ponadto w oddziałach odbywają się co miesiąc takie treningi.

W celu sprawdzenia przygotowania elementów systemu do realizacji zadań w ZT i oddziałach organizowane są w pierwszej połowie roku ćwiczenia zgrywające SWS. Następnie na poziomie Wojsk Lądowych odbywa się ćwiczenie „Pozyton”, w którym uczestniczą wszystkie elementy systemu tego rodzaju sił zbrojnych. Jest to najważniejsze zamierzenie szkoleniowe przygotowujące je do udziału w ćwiczeniu „Błysk”, prowadzonym w ciałach siłach zbrojnych.

Tak zorganizowany system, wspierany szkoleniem specjalistycznym, udziałem w warsztatach roboczych, w konferencjach oraz ćwiczeniach i treningach realizowanych na poszczególnych szczeblach dowodzenia, pozwala na opanowanie wiedzy i umiejętności niezbędnych do wykonywania zadań specjalistycznych przez elementy systemu, a zwłaszcza przez ośrodki analizy skażeń.

Natomiast proces szkolenia źródeł informacji wymaga dalszych modyfikacji. Mankamentem

jest jego zabezpieczenie techniczne, przede wszystkim brak symulatorów nowych urządzeń oraz trenerów sprzętu, a także nowoczesnych środków do pozorowania skażeń.

Prowadzone od dłuższego czasu prace rozwojowo-badawcze oraz rozbudowa bazy szkoleniowej powinny przyczynić się do poprawy sytuacji w tej dziedzinie. W procesie przygotowania elementów systemu do wykonywania zadań rozpoznania i identyfikacji skażeń będzie wykorzystywany wkrótce Poligonowy Ośrodek Szkolenia z OPBMR w SZRP, zlokalizowany w Centrum Szkolenia Wojsk Lądowych. Umożliwi szkolenie z wykrywania i rozpoznawania skażeń chemicznych i promieniotwórczych oraz pobierania próbek w warunkach pozorowanych i rzeczywistych skażeń.

Z ośrodka będą korzystać przede wszystkim pododdziały rozpoznania skażeń. W pierwszym roku szkolenia będą działać w nim pieszo, w drugim – w pojeździe rozpoznania skażeń bez jego opuszczania w terenie (obiektie) skażonym, a w trzecim roku – po opuszczeniu pojazdu rozpoznania skażeń.

W ramach poszczególnych cykli szkolenie z ochrony przed bojowymi środkami trującymi i substancjami promieniotwórczymi w pierwszej kolejności będzie realizowane w rejonie skażeń, a następnie w tunelu skażeń z użyciem rzeczywistych bojowych środków trujących. Wpłyne to na urealnienie i uatrakcyjnienie w znacznym stopniu szkolenia specjalistycznego z zakresu OPBMR.

## NOWA JAKOŚĆ

Planowane w ramach Systemu Wykrywania Skażeń zmiany powinny przyczynić się do zwiększenia możliwości wykonywania zadań specjalistycznych w czasie pokoju, kryzysu lub wojny. Warunkiem będzie jednak wprowadzenie w życie założeń *Planu rozwoju Wojsk Lądowych na lata 2009–2018* w odniesieniu do OPBMR, co wiąże się ze zrealizowaniem wielu przedsięwzięć operacyjnych i szkoleniowych skorelowanych czasowo z procesem modernizacji technicznej. ■



ppłk **WITOLD KWIECIĘŃ**  
Zarząd Szkolenia  
Połączonych Sił, HQ SACT,  
Norfolk, USA

# Ewolucja interoperacyjności Sojuszu

**Poszukiwanie rozwiązań umożliwiających utrzymanie oraz rozwój interoperacyjności są szczególnie ważne wówczas, gdy częstotliwość prowadzenia ćwiczeń jest coraz mniejsza, a budżety sił zbrojnych poszczególnych krajów sojuszniczych są nieustannie redukowane.**



ADAM KOJAK, COMBAT CAMERA DŃSZ

**S**ojusznicy, biorący aktywny udział w operacjach militarnych prowadzonych w ostatniej dekadzie XXI wieku, mieli możliwość sprawdzenia swoich zdolności do efektywnej współpracy w działalności operacyjnej. Rozmach, zakres i czas trwania niektórych operacji były impulsem nie tylko do transformacji narodowych sił zbrojnych wielu państw, lecz stanowiły także doskonałą okazję do promocji zarówno wielonarodowych rozwiązań, jak i podnoszenia poziomu interoperacyjności.

### INICJATYWA

Zdobyte w operacjach wojskowych doświadczenie oraz zdolność do działania razem z innymi sojusznikami nie mogą być zaprzepaszczone w okresie, w którym takie operacje nie są prowadzone. Problem utrzymania i rozwoju interoperacyjności został po raz pierwszy poruszony przez sekretarza generalnego NATO Andersa Rasmussena w lutym 2012 roku na Konferencji Polityki Bezpieczeństwa w Monachium. Zapowiedział on wówczas powołanie Inicjatywy Sił Połączonych (Connected Forces Initiative – CFI), która – jak się wyraził – ma być dopełnieniem idei Smart Defence. Podkreślił, że sojusznicy muszą pracować razem bardziej efektywnie i w sposób połączony, by zapewnić zachowanie zdobytych umiejętności i doświadczeń z operacyjnego zaangażowania w Afganistanie. Poza utrzymaniem interoperacyjności nie mniej ważnym celem jest zapobieganie pogorszeniu warunków szkolenia i treningów, będących elementem budowania kolektywnych zdolności NATO w dobre ograniczeń budżetowych w dziedzinie bezpieczeństwa.

Podczas szczytu NATO w Chicago w maju 2012 roku przywódcy krajów członkowskich Sojuszu przyjęli polityczną deklarację, ustanawiając koncepcyjne podstawy Inicjatywy Sił Połączonych<sup>1</sup>. Zgodnie z jej zapisami szkolenia i treningi, ćwiczenia oraz technologie są elementami zapewniającymi utrzymanie przez siły NATO silnych więzów łączących je w takich operacjach, jak: KFOR, ISAF i Unified Protector.

W związku z zakończeniem operacji militarnej w Afganistanie, planowanym na koniec 2014 roku, oraz procesem przejścia Sojuszu z etapu

prowadzenia zaawansowanych operacji zbrojnych do zachowania raczej postawy „ewentualnościowej”, CFI będzie wyrazem poszukiwania efektywnych środków zapewniających możliwość współpracy sojusznicznych sił w jakiegokolwiek operacji w przyszłości. Jej istota, którą jest utrzymanie zdolności do połączenia sił w operacji, dotyczy nie tylko krajów członkowskich NATO, lecz także partnerów operacyjnych oraz objętych takimi programami współpracy, jak: „Partnerstwo dla pokoju” (PFP), Dialog Śródziemnomorski (MD) i Istambulska Inicjatywa Współpracy (ICI).

Jednym z trzech obszarów aktywności w ramach CFI<sup>2</sup>, zapewniającym rozwój interoperacyjności, jest zwiększenie znaczenia szkoleń i treningów (Expanded Education and Training). Dotyczy to indywidualnego przygotowania personelu oraz treningów małych grup o jednolitej funkcji. Z perspektywy CFI obszar ten może być lepiej wykorzystany zarówno przez NATO, jak i partnerów Sojuszu. Wymaga to jednak większego udziału narodowych ośrodków i centrów szkolenia oraz partnerskich centrów szkolenia i treningów (Partnership Training & Education Centers – PTEC)<sup>3</sup> w systemie szkolenia NATO.

Sojusznicze Dowództwo Transformacji NATO (Allied Command Transformation – ACT), odpowiedzialne za szkolenia, treningi i ćwiczenia, podjęło działania zmierzające do uregulowania roli wymienionych instytucji w procesie przygotowania sił Sojuszu nieco wcześniej niż pojawiła się idea CFI. Powodem były zmiany w międzynarodowym środowisku edukacyjnym oraz bezpieczeństwa. W pierw-

<sup>1</sup> Inicjatywa Sił Połączonych (CFI) została przyjęta podczas szczytu NATO w maju 2012 roku w ramach deklaracji na temat zdolności obronnych: *Towards NATO 2020*.

<sup>2</sup> CFI przewiduje rozwój interoperacyjności w postaci aktywności w trzech obszarach: 1 – Expanded Education and Training; 2 – Increased Exercises; 3 – Better Use of Technology.

<sup>3</sup> PTEC jest narodową lub międzynarodową instytucją uznaną przez NATO w procesie *recognition* jako ośrodek edukacyjny prowadzący szkolenia i treningi związane z NATO Partnership Policy, dostępne dla uczestników z Sojuszu i krajów partnerskich.

szym nastąpiła daleko idąca standaryzacja programów i jakości kształcenia. Drugie nieustannie zmienia swoje oblicze na skutek nowych zagrożeń, technologii i zdolności operacyjnych. Rozwijanie kolejnych zdolności wymaga przygotowania szkoleń i treningów, na co nie wszystkie kraje mogą sobie pozwolić ze względu na brak doświadczeń oraz ograniczoną ilość środków (ekspertów, funduszy). Wiąże się to z koniecznością korzystania z oferty szkoleniowej Sojuszu i innych instytucji uczestniczących w systemie zabezpieczenia treningów na jego potrzeby. Oferta ta przygotowywana jest regularnie przez ponad pięćdziesiąt instytucji NATO, krajów członkowskich i partnerskich. Wymaga to właściwej koordynacji i odpowiedniego zarządzania w celu uniknięcia dublowania kosztów i wysiłków, a jednocześnie dostarczenia produktu szkoleniowego wysokiej jakości. Narastające trudności w koordynacji i zarządzaniu szkoleniami i treningami, spowodowane kolejnymi redukcjami stanowisk w strukturach dowodzenia NATO (NATO Command Structure – NCS), przyczyniły się do zmian w tej dziedzinie. Wynikiem podjętych działań jest nowa koncepcja prowadzenia szkoleń i treningów.

## GLOBALNE PROGRAMOWANIE

Koncepcja zakłada wdrożenie odpowiedniego modelu, który umożliwi lepszą integrację narodowych szkoleń i treningów z systemem NATO, jak również wykorzystanie w większym stopniu przedsięwzięć edukacyjnych oferowanych przez inne kraje w systemie. Nadrzędną rolą modelu jest zapewnienie szkoleń i treningów zgodnie z potrzebami i oczekiwaniami środowiska. Generalnie, potrzeby są definiowane przez NATO, natomiast środowisko oddziaływania stanowią dodatkowo kraje korzystające z treningów w celu przygotowania jednostek oraz personelu dowództw i sztabów do wykonywania zadań NATO (np. NATO Response Forces – NRF). W ten sposób potrzeby Sojuszu stają się również potrzebami narodowymi, co powoduje globalną orientację działań na zasoby oraz odbiorców. Zaproponowany model stwarza

warunki do łączenia programów szkoleń prowadzonych przez ośrodki treningowe NATO (NATO Education and Training Facilities – NETF), narodowe centra i ośrodki szkolno-treningowe krajów partnerskich (PTEC) w globalne programy w celu jak najlepszego wykorzystania środków i wysiłków oraz równoczesnego zaspokojenia potrzeb edukacyjnych. Rozwiązanie takie świadczy o pragmatycznym podejściu do problematyki szkolenia i doskonale wpisuje się w ideę Smart Defence, to jest lepszego wykorzystania środków, ekspertów i doświadczeń, a przede wszystkim poprawy jakości szkolenia i przyjęcia jednolitych standardów. Model ten jest również zgodny z Inicjatywą Sił Połączonych, której głównym celem jest utrzymanie i rozwój interoperacyjności.

Kluczowymi cechami globalnego programowania szkoleń i treningów są jasno zdefiniowane potrzeby oraz korzystanie ze szkoleń i treningów NATO, kiedy jest to najbardziej opłacalne, a także oferowanie przedsięwzięć edukacyjnych dla innych krajów sojuszniczych, partnerskich i organizacji międzynarodowych (IO/NGO) zgodnie z określonymi decyzjami i procedurami.

Poprawna integracja programów szkolenia o różnych standardach w jednolite programy globalne wymaga ustanowienia szczegółowego procesu programowania obejmującego wszystkich udziałowców. Z tego względu istotną cechą koncepcji opracowanej przez ekspertów ACT jest nieograniczona klauzulami dostępność do informacji (na temat procesów programowania) dla użytkowników spoza NATO. Cenzurowanie informacji utrudnia możliwość właściwej koordynacji procesu. Z tego też powodu te zawarte w koncepcji należą do kategorii dostępnych do wiadomości publicznej.

Zaproponowany proces programowania ma charakter strukturalny. Składa się z trzech etapów zorientowanych na dogłębną analizę potrzeb w określonej dyscyplinie<sup>4</sup> (rys.).

## ELEMENTY SKŁADOWE

Pierwszym jest ustanowienie *strategicznego planu treningów* (Strategic Training Plan – STP). Jego celem jest zdefiniowanie wymaganych

szkoleń i treningów w sposób kompleksowy od poziomu politycznego do taktycznego, które będą stanowić wsparcie w rozwijaniu i utrzymaniu zdolności operacyjnych oraz obszarów funkcjonalnych. W procesie tym brane są pod uwagę polityczne i militarne dyrektywy, doktryny, wytyczne i koncepcje oraz struktury organizacyjne w ramach określonej zdolności lub obszaru funkcjonalnego. STP będzie łączył i synchronizował prowadzone szkolenia i treningi związane z określonymi potrzebami oraz identyfikował, gdzie wymagane jest ich uzupełnienie. Plan ten zapewnia strukturalne podejście do szkolenia w całym jego spektrum, to jest: edukacji, treningów indywidualnych, treningów kolektywnych i ćwiczeń, przez nominowanie instytucji odpowiedzialnych za koordynowanie procesów edukacyjno-szkoleniowych w poszczególnych jego elementach oraz ustalanie jednolitych kategorii uczestników szkoleń. Stworzona w ten sposób architektura szkoleń, treningów i ćwiczeń pozostanie otwarta, czyli możliwa do aktualizacji w momencie pojawienia się nowych potrzeb dyktowanych przez zmianę zapisów w doktrynach, dyrektywach i koncepcjach oraz wprowadzenie nowych systemów w danym obszarze. W rezultacie plan ten tworzy zestaw wskazówek i wytycznych dla wszystkich udziałowców obszaru funkcjonalnego oraz instytucji edukacyjnych, odnoszących się do wymaganych szkoleń. Stanowi też podstawę do przeprowadzenia szczegółowych analiz w celu ustalenia, jakich brakuje w ofercie szkoleń, treningów i ćwiczeń. STP podlega zatwierdzeniu przez Komitet Wojskowy NATO (MC).

Kolejnym etapem jest analiza oferty pod kątem ustanowionych w procesie STP wymaganych szkoleń i treningów w określonej dyscyplinie, czyli Training Requirements Analysis (TRA). Jest to pewnego rodzaju inwentaryzacja mająca na celu określenie niedoborów w zbiorze proponowanych treningów. Oferta szkoleń i treningów dostępnych dla członków i partnerów NATO jest zawarta w katalogu on line (Education & Training Opportunities Catalogue – ETOC<sup>5</sup>), zebrana na potrzeby TRA od wszystkich udziałowców systemu szkolenia NATO. Proces ten jest koordynowany przez instytucję

## Mówić wspólnym językiem

■ Fundamentalnym warunkiem wspólnego działania jest zdolność komunikacji. Związane jest to z używaniem tego samego języka i tej samej terminologii. Na wyższym poziomie odnosi się to do stosowania tych samych doktryn, procedur i koncepcji. Drugim, nie mniej ważnym warunkiem zapewniającym możliwość właściwej współpracy w czasie prowadzonych operacji, jest praktyka. Oba te warunki mogą być spełnione dzięki organizowaniu wspólnych szkoleń, treningów i ćwiczeń.

poziomu strategicznego odpowiedzialną za utrzymanie i rozwój zdolności lub obszaru funkcjonalnego mającego związek z daną dyscypliną (Requirement Authority – RA<sup>6</sup>). W trakcie owej inwentaryzacji brane są pod uwagę takie czynniki, jak: grupa szkoleniowa, do której oferta jest kierowana; funkcje jej członków związane z przedmiotem szkolenia oraz zakres wiedzy określony według standardów międzynarodowych, jaki słuchacz powinien opanować w trakcie szkolenia. Na końcu tego procesu uzyskujemy lukę w ofercie szkoleniowej w postaci niespełnienia wymagań ustanowionych w Strategic Training Plan (STP). Informacja o tym jest prze-

<sup>4</sup> Dyscyplina w nomenklaturze koncepcji jest to przedmiot lub modul edukacyjny poświęcony obszarowi funkcjonowania lub zdolności operacyjnej.

<sup>5</sup> ETOC jest elementem wdrażanego internetowego systemu zarządzania szkoleniami i treningami NATO. Początkową zdolność operacyjną osiągnął w grudniu 2012 roku. Po zaktualizowaniu danych dotyczących instytucji osiągnięcie pełnej gotowości przewidziano na wrzesień 2013.

<sup>6</sup> RA – w nomenklaturze koncepcji jest to najczęściej DCOS lub ACOS strategicznego dowództwa, odpowiedzialny za obszar funkcjonalny lub rozwój zdolności operacyjnej.

## Wytyczne i wskazówki

Direction & Guidance



Źródło: prezentacja ACT DCOS JFT.

### Polityczne i militarne wytyczne i wskazówki dotyczące procesu programowania szkoleń i treningów

kazywana wiodącej instytucji edukacyjnej w danej dyscyplinie (Department Head – DH<sup>7</sup>) w celu dokonania analizy, jaką wiedzę i umiejętności powinien zdobyć uczestnik nowego treningu wypełniającego lukę edukacyjną.

Etap ten został określony jako *analiza potrzeb szkoleniowych* (Training Needs Analysis – TNA) i jest związany z opracowaniem wymaganych jednolitych standardów szkoleniowych, według których instytucje edukacyjne różnego pochodzenia mogą przygotowywać nową ofertę do uzupełnienia wcześniej zidentyfikowanego braku. TNA jest ostatnim etapem globalnego programowania, a zarazem rozpoczyna proces projektowania i przygotowania konkretnego szkolenia. Służy temu w odniesieniu do edukacji i treningów indywidualnych NATO model systemowego podejścia do treningów (System Approach to Training – SAT). Stanowi on jedną z wielu metod budowy programów szkoleń i treningów (Instructional System Design – ISD) rozpowszechnionych w wojskowym i cywilnym środowisku edukacyjnym wielu krajów. Wspólną cechą wszystkich metod jest to, że powstały

po ich zastosowaniu produkt opiera się na dogłębnej analizie zadań wykonywanych przez członków grupy szkoleniowej oraz standardów, według których zadania te są realizowane. Celem tej analizy jest określenie pożądanych rezultatów szkolenia, czyli wiedzy, umiejętności i nawyków do nabycia przez indywidualnego uczestnika kursu, szkolenia czy treningu. Będą one stanowiły listę szczegółowych celów szkolenia (learning objectives – LO), mierzalnych w stosunku do standardów (określonych na przykład przez procedury operacyjne), dzięki czemu możliwych do zbadania w procesie ewaluacji.

Jak już wcześniej wspomniałem, TNA jest dokonywana przez wiodącą instytucję edukacyjną w danej dyscyplinie (DH). Z założenia może to być jedno z centrów doskonałości NATO (Center of Excellence – COE) lub narodowa instytucja edukacyjna mająca najlepsze eksperty-

<sup>7</sup> DH – w nomenklaturze koncepcji jest to instytucja edukacyjna mająca największy dorobek w danej dyscyplinie, z którą ACT podpisuje porozumienie o pełnieniu roli koordynatora programu.

zy oraz doświadczenie. Instytucja ta będzie odpowiadać za poprawne przełożenie potrzeb edukacyjnych na programy szkolenia (*curricula*). Do jej zadań będzie również należało koordynowanie szkoleń i treningów oferowanych przez krajowe, międzynarodowe i natowskie ośrodki oraz centra szkolenia.

W strukturze systemu globalnego programowania, oprócz instytucji wiodącej (DH) oraz dyktującej wymagania (RA), znacząca rola pozostaje do odegrania ACT – koordynatorowi całego systemu. Polega ona na kreowaniu zasad współpracy między pozostałymi elementami oraz wprowadzaniu ich w życie w postaci wytycznych i dyrektyw. Nie bez znaczenia dla całego procesu pozostaje przejście przez ACT odpowiedzialności za treningi kolektywne i ćwiczenia. W związku z tym ma możliwość odzwierciedlenia rezultatów globalnego programowania w tych przedsięwzięciach.

## KORZYŚCI

Nowa koncepcja szkolenia jest przykładem systemowego rozwiązania problemu zarządzania programami szkoleniowymi w NATO. Prezentuje uporządkowane sekwencje zdarzeń dotyczących tego procesu jako działania zorganizowane, kontrolowalne i zarządzalne.

Zastosowanie modelu globalnego programowania (GP), prezentowanego w koncepcji, zapewnia, że klient systemu szkolenia NATO otrzymuje taki produkt edukacyjny, jaki jest wymagany i jakiego właśnie potrzebuje, by efektywnie wykonywać obowiązki. Opisanie w procesie GP procedury zapewniają opracowanie programów umożliwiających zdobycie wiedzy na jednakowym poziomie przez uczestników szkoleń i treningów prowadzonych przez różne instytucje edukacyjne. Dla tych ostatnich uczestnictwo w GP umożliwia łatwy dostęp do międzynarodowego klienta, podnosząc w ten sposób prestiż i znaczenie instytucji w środowisku wojskowym i edukacyjnym. Z punktu widzenia NATO stwarza możliwość optymalizacji liczby i jakości treningów na potrzeby Sojuszu. Najistotniejsza jest jednak korzyść w postaci interoperacyjności między sojusznikami i partnerami,

rozwijanej w dwojaki sposób. Po pierwsze, model ten wymusza współpracę między instytucjami edukacyjnymi oraz zastosowanie takich samych procedur podczas przygotowania szkoleń i treningów. Po drugie, treść szkolenia dotyczy jednakowych celów wynikających z TNA, co w konsekwencji prowadzi do stosowania takich samych standardów operacyjnych w praktyce.

Ze względu na duży zakres zmian, jakie niesie ze sobą koncepcja, jej wprowadzanie odbywa się stopniowo w dyscyplinach, dla których został przygotowany STP. Z kolei lista priorytetowych dyscyplin, dla których STP jest przygotowywany w pierwszej kolejności, wynika z deklaracji politycznych dotyczących zdolności operacyjnych.

Dotychczasowe zainteresowanie udziałem w systemie, obejmującym ponad tysiąc szkoleń i treningów oferowanych przez różne instytucje edukacyjne dla uczestników z NATO i krajów partnerskich, wskazuje, że nowe podejście dotyczyć będzie dużej liczby podmiotów.

Rozwijanie interoperacyjności przez integrację szkoleń, treningów i ćwiczeń nie jest nową ideą. Nie zyskała ona jednak dotychczas popularności ze względu na obawy utraty suwerenności w decydowaniu o własnych systemach szkolenia. Obecna inicjatywa jest poprzedzona ideą Smart Defense (SD) we wspólnym budowaniu zdolności operacyjnych, która została dobrze przyjęta w czasie kryzysu gospodarczego. CFI jest pewnego rodzaju dopełnieniem SD i może doskonale zaspokajać potrzeby treningowe sił zbrojnych krajów członkowskich przy ograniczonych funduszach na ten cel. W związku z tym potrzeba wspólnego planowania i organizowania szkoleń, treningów i ćwiczeń powinna być obecnie bardziej dostrzegana niż kiedykolwiek. ■

Autor jest absolwentem WSOWOPL i Uniwersytetu Opolskiego. Służył w 75 Dywizjonie Raketowym OP, 4 Rejonowym Ośrodku Metrologii, Centrum Operacji Powietrznych oraz Departamencie Transformacji MON. Od 2011 r. pełni służbę w Dowództwie Naczelnego Sojuszniczego Dowódcy Transformacji.



ppłk JAROSŁAW  
GÓROWSKI  
10 Brygada Kawalerii  
Pancernej

# Uderzenie batalionu czołgów

Planując natarcie pododdziału czołgów na przygotowaną obronę przeciwnika, trzeba liczyć się z pokonaniem jego zapór inżynieryjnych ustawionych przed przednim skrajem obrony oraz w jej głębi.

**B**ardzo często natarcie jest utożsamiane z uderzeniem rozwiniętych w linię wozów bojowych przechodzących przez ugrupowanie pododdziału będącego w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem, a jedynym wyrazem tego działania na mapach jest strzałka biegnąca od linii wyjściowej do obiektu ataku.

W artykule przedstawię doświadczenia z ćwiczeń „Karakal ’12”<sup>1</sup> i „Borsuk ’12”<sup>2</sup> oraz metodę prowadzenia planowego natarcia połączonego z pokonaniem zapór inżynieryjnych przeciwnika metodą SOSRA<sup>3</sup>. *Regulamin działań taktycznych pododdziałów wojsk pancernych i zmechanizowanych* określa jednoznacznie, że natarcie to charakteryzuje się planowanym i skoordynowanym użyciem ognia i zastosowaniem manewru<sup>4</sup>.

## METODA SOSRA

Jak tego dokonać? W myśl metody SOSRA pododdział, który otrzymał zadanie do natarcia, powinien zostać tak ugrupowany, by możliwe było jednoczesne uderzenie na punkty oporu przeciwnika, stanowiące obiekty ataku poszczególnych zgrupowań. W związku z tym utworzone ugrupowanie bojowe powinno składać się z następujących elementów:

- wspierającego ogniowo (*suppress*) zarówno w ramach wsparcia bezpośredniego, jak i ogniem na wprost;
- zapewniającego zasłonę dymną (*obscure*);
- ubezpieczającego element torujący, a następnie wykonane przejścia (*secure*);
- torującego (*reduce* w znaczeniu redukcji zapór inżynieryjnych);
- atakującego (*assault*).

Prowadzenie natarcia wspomnianą metodą można podzielić na trzy etapy:

- *pierwszy*, w którym natarcie rozpoczyna się od ogniowego porażenia ubezpieczeń bojowych

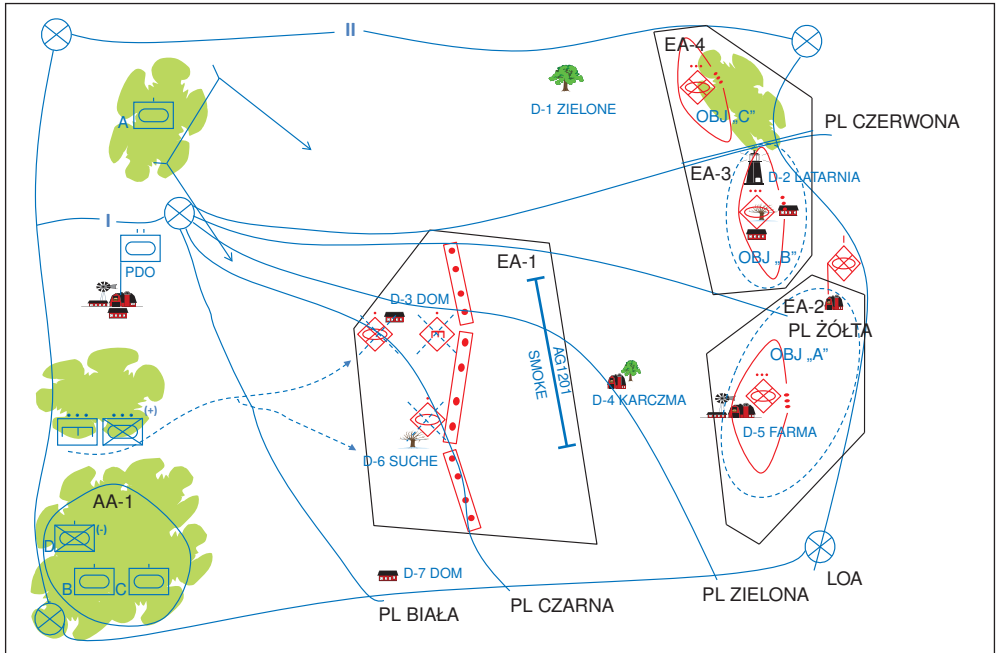
<sup>1</sup> Ćwiczenie taktyczne batalionu, podczas którego został on wzmocniony: kompanią zmechanizowaną, baterią przeciwlotniczą, plutonem saperów, plutonem rozpoznania.

<sup>2</sup> Ćwiczenie taktyczne z wojskami 10 Brygady Kawalerii Pancernej. Batalion został wzmocniony: kompanią czołgów (GER), kompanią zmechanizowaną, baterią przeciwlotniczą, plutonem saperów oraz wydzielił kompanię czołgów do innego batalionu.

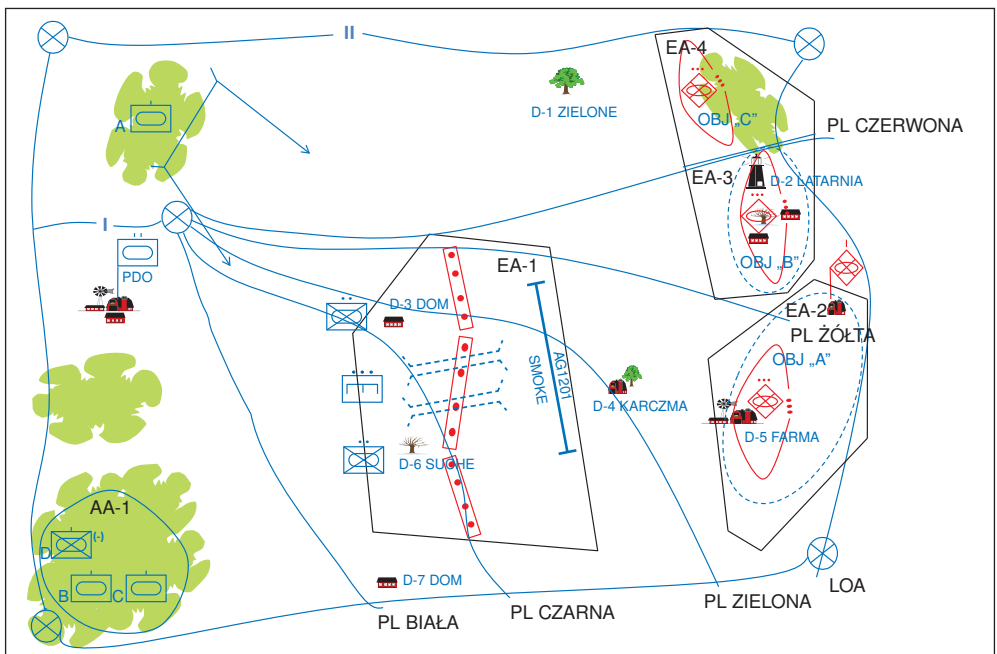
<sup>3</sup> SOSRA – suppress, obscure, secure, reduce, assault, co można przetłumaczyć jako: obezwładnić, przesłonić, ubezpieczyć, zredukować, uderzyć.

<sup>4</sup> *Regulamin działań taktycznych pododdziałów wojsk pancernych i zmechanizowanych* (pluton – kompania – batalion). DWLąd, Warszawa 2009, s. 42.





Rys. 1. Linie fazowe zaplanowane w pasie natarcia batalionu czołgów



Rys. 2. Wykonywanie przejść w zaporach inżynierskich przeciwnika przez element torujący

OPRACOWANIE WŁASNE (2)

i bezpośrednich przeciwnika oraz rejonów dozorowania jego zapór inżynieryjnych. Działalność ogniowa jest realizowana przez pododdziały artylerii w ramach OPA (ogniowego przygotowania ataku). Obejmuje także prowadzenie ognia na wprost przez pododdział będący w styczności z przeciwnikiem. Elementy torujące i ubezpieczające przemieszczają się na kierunki wykonania przejść. Manewr ten jest osłaniany dymami w celu osłepienia przeciwnika w jego punktach oporu. Podczas planowania natarcia istotną rolę odgrywają linie fazowe, które służą jako podstawowe elementy dowodzenia i koordynacji – rozgraniczenia pasów i kierunków ognia pododdziału wspierającego oraz przemieszczania się w głąb ugrupowania bojowego przeciwnika pozostałych elementów nacierającego pododdziału (rys.1);

- *drugi* – to działanie ubezpieczeń pododdziału wojsk inżynieryjnych (grup torujących) przez elementy ogólnowojskowe przed pasem (rejonem) zapór inżynieryjnych (rys. 2). Po zorganizowaniu ubezpieczeń (pluton czołgów), przy ciągłym oddziaływaniu ogniowym pododdziału będącego w styczności oraz artylerii, grupy torujące rozpoczynają wykonywanie przejść w zaporach. Zazwyczaj wykorzystują do tego celu ładunki wydłużone (ŁWD). Przejścia należy sprawdzić oraz oznakować. Elementy ubezpieczające pokonują przez nie zapory inżynieryjne i przystępują do ubezpieczenia elementu torującego z drugiej strony, będąc w gotowości do jego osłony oraz podchodzących do przejść pododdziałów pierwszego rzutu (rys. 3). Czas między wykonaniem przejść oraz pokonaniem ich przez wozy bojowe pododdziałów pierwszego rzutu powinien być jak najkrótszy;
- *trzeci*, w którym po pokonaniu zapór inżynieryjnych przez pododdziały pierwszego rzutu rozpoczyna się zasadniczy etap, czyli atak na obiekty przeciwnika. Na rysunku 4 przedstawiono wariant działania polegający na tym, że dwie pierwszorzutowe kompanie czołgów (kcz) B i C uderzają jednocześnie na obiekty ataku, odwodowa zaś kompania zmechanizowana D przemieszcza się za kcz C w celu

przejęcia jej zadania. Pododdział będący w bezpośredniej styczności – kompania czołgów A prowadzi w tym czasie ogień do obiektu C, uniemożliwiając przeciwnikowi manewr sił w kierunku obiektu B. Pododdziały wspierające stawiają zasłonę dymną w rejonie obiektu B. Po opanowaniu obiektów A i B przez kompanie czołgów B i C do walki wchodzi przez ugrupowanie kompanii B kompania D, która uderza ze skrzydła na obiekt C. Z chwilą wejścia do walki kompanii D kompania A wstrzymuje ogień, ześrodkowuje się w rejonie opanowanego obiektu i przechodzi do odvodu batalionu.

Przedstawione przedsięwzięcia można zobrażać czasowo za pomocą przykładowego harmonogramu realizacji zadań (tab.).

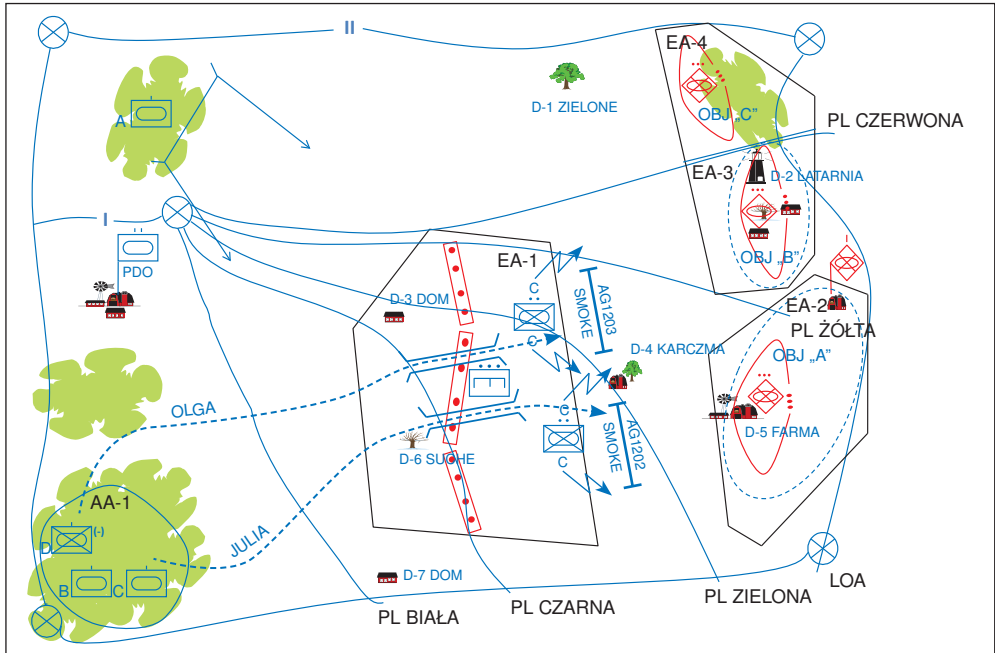
## WAŻNE PRZEDSIĘWZIĘCIE

Przedstawiony sposób działania jest rezultatem podjętej decyzji, z której wynikają zadania dla określonych elementów ugrupowania bojowego. Po ich postawieniu dowódca batalionu przechodzi do czwartej fazy procesu dowodzenia, czyli kontroli, w czasie której powinien zsynchronizować działanie poszczególnych elementów, sprawdzając jednocześnie właściwe zrozumienie zadań, jak też sposób ich wykonania przez poszczególnych dowódców. Synchronizację działań prowadzi się na podstawie opracowanego planu, w którym na osi czasu przedstawia się czynności realizowane przez poszczególne elementy ugrupowania bojowego oraz ustalone sygnały, pozwalające dowódcy kierować walką (tab.).

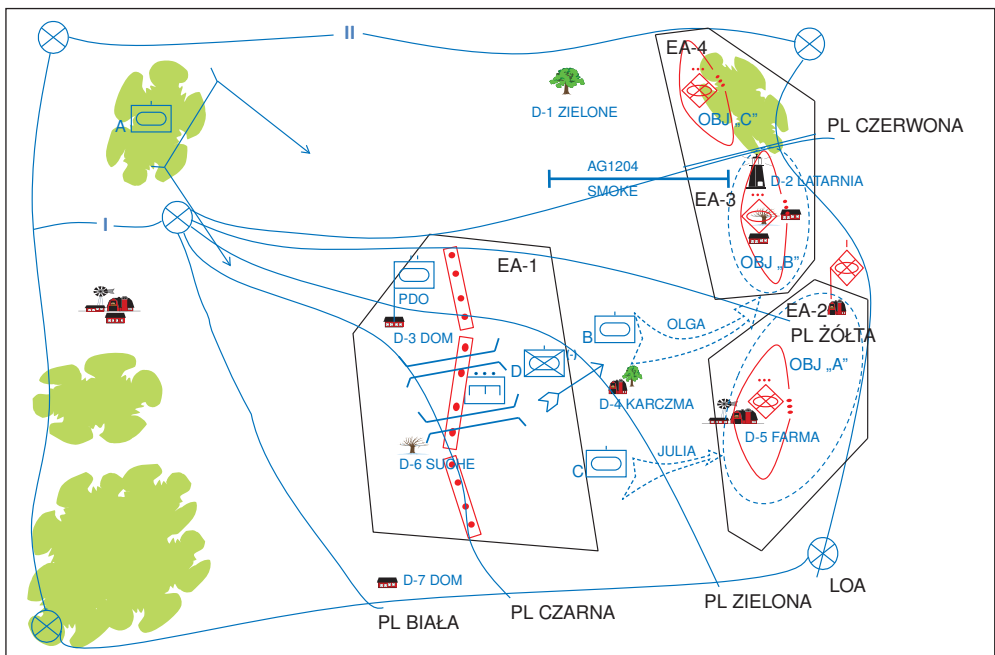
Podczas synchronizacji działań trzeba bezwzględnie ustalić<sup>5</sup>:

- w odniesieniu do wsparcia ogniowego: kto je prowadzi, za pomocą jakich środków ogniowych i jakiego rodzaju amunicji oraz jakie cele będą rażone i gdzie się znajdują;
- w części dotyczącej zadymiania: kto wykonuje zadymianie i na jak długo, z użyciem jakich środków, kto będzie osłaniany, przed kim i w jakim miejscu, jaki jest czas zadymiania,

<sup>5</sup> *Setting the Conditions for the Breach*. CALL, 01-19. [www.globalsecurity.org/](http://www.globalsecurity.org/).



Rys. 3. Pokonanie przejść w zaporach przez poddziały pierwszego rzutu batalionu



Rys. 4. Opanowanie obiektów ataku przez poddziały pierwszego rzutu

## Harmonogram realizacji zadania

Czynność	Element ugrupowania bojowego	Czas (minuty)
Ustalenie granic rozmieszczenia zapór inżynierskich	kcza A	M+2
Zajęcie rejonu (rubieży) przez element wspierający	kcza A	M+2 do M+15
Zajęcie rejonu wyjściowego przez pierwszy rzut	kcza B i C	M+2 do M+15
Prowadzenie OPA	pododdział artylerii	M+2 do M+15
Postawienie zasłony dymnej	kwsp bz	M+5 do M+10
Rażenie przeciwnika ogniem na wprost	kcza A	M+15 do M+29
OPA (druga nawała)	pododdział artylerii	M+10 do M+29
Utrzymanie zasłony dymnej	kwsp bz	M+10 do M+30
Przemieszczenie elementu torującego w rejon zapór	plsap	M+20 do M+23
Wykonanie przejść	plsap	M+23 do M+30
Zadymianie w celu osłony wykonanych przejść oraz ich ubezpieczenie i sprawdzenie	plcz	M+23 do wykonania zadania
Przeniesienie ognia na obiekt C	kcza A	M+29 do M+30
Przeniesienie ognia w głąb ugrupowania przeciwnika	pododdział artylerii	M+29 do M+30
Atak na wyznaczone obiekty	pododdziały pierwszego rzutu	M+30 do M+45
Wejście do walki kompanii D, kontynuowanie natarcia w głąb ugrupowania obronnego przeciwnika	kompania D	M+45 do wykonania zadania

Źródło: FM 3-34.2, tabele 1 i 2.

jaki wpływ na skuteczność zadymiania mają warunki atmosferyczne (prędkość i kierunek wiatru) oraz kto monitoruje zadymianie;

- w dziedzinie ubezpieczenia: kto ubezpiecza, kogo i gdzie, jakie siły są wyznaczone do tego zadania oraz w jaki sposób ubezpiecza się elementy ugrupowania bojowego podczas natarcia;
- w przypadku wykonywania przejść w zaporach inżynierskich: jakim potencjałem dysponujemy, gdzie się znajduje, kto nim dowodzi (w jakiej relacji dowodzenia), jakimi siłami i środkami dysponują elementy inżynierskie (zasadnicze, np. ŁWD, zapasowe), ile przejść należy wykonać i gdzie oraz jak będą oznaczone;
- w odniesieniu do uderzeń na obiekty ataku: kto decyduje o przeniesieniu ognia i w jaki sposób melduje o przekroczeniu poszczegól-

nych linii fazowych oraz kto reguluje ruchem podczas pokonywania przejść w zaporach.

### PODZIAŁ KOMPETENCJI

Odpowiedź na te pytania oraz szczegółowa synchronizacja nie stanowią jednak o sukcesie. Jedynie sprawne i efektywne dowodzenie podczas wszystkich etapów działania gwarantują wykonanie zadania. Dlatego ważny jest również podział kompetencji w dowodzeniu między dowódcę batalionu oraz dowódców poszczególnych elementów ugrupowania bojowego, ustanowienie odpowiednich punktów decyzyjnych i zamieszczenie ich w dokumentach dowodzenia wojskami. ■

Autor jest absolwentem WSO im. T. Kościuszki, AON i PSOT. Służbę rozpoczął w 9 BK Panc jako dowódca plutonu i kompanii zmechanizowanej, potem został oficerem operacyjnym w Sztapie 17 BZ, następnie zastępcą szefa sztabu. Od 2010 r. jest dowódcą bcz w 10 BK Panc.



kpt. **MAREK KUCZYŃSKI**  
10 Brygada Kawalerii  
Pancernej

## Silny oręż

**Możliwości bojowe pododdziałów na współczesnym polu walki zależą głównie od rodzaju środków będących w ich dyspozycji. Zwiększają się dzięki wprowadzeniu do wyposażenia czołgów Leopard 2A4.**

**N**owoczesne czołgi charakteryzują się dużą siłą ognia, manewrowością, zdolnością do działania w różnych środowiskach pola walki oraz odpornością na oddziaływanie środków ogniowych przeciwnika.

O sile ich ognia decyduje uzbrojenie oraz różnorodność amunicji, pozwalającej na niszczenie środków ogniowych i obiektów z dużej odległości. Skuteczność i celność strzelania w dzień i w nocy zapewnia stosowanie systemów kierowania ogniem. Czołg Leopard 2A4 może z odległości 3 tys. m i większej prowadzić pojedynki ogniowe z czołgami przeciwnika każdym sposobem, przede wszystkim w ruchu, natomiast słabo opancerzone i odkryte cele grupowe niszczyć ogniem.

Zdolności manewrowe znalazły swoje odzwierciedlenie w konstrukcji czołgu, który osiąga dużą prędkość oraz może pokonywać przeszkody wodne. Odpowiednie wykorzystanie tych właściwości pozwala na szybkie przenoszenie

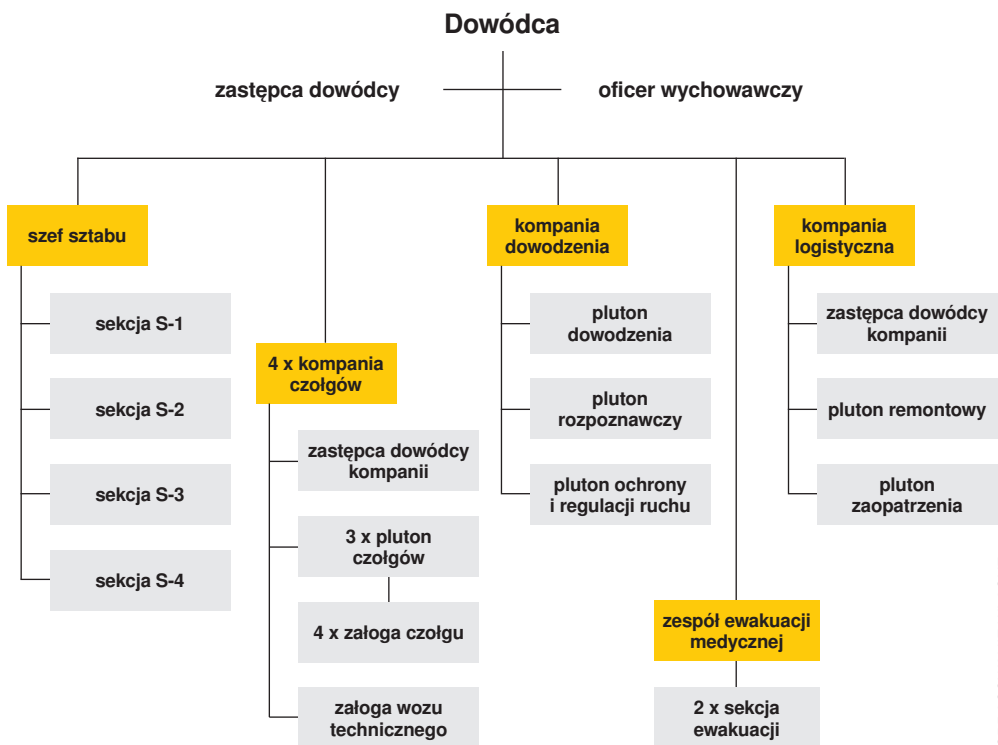
wysiłku na te kierunki, na których decydują się losy walki<sup>1</sup>.

Batalion czołgów wyposażony w Leopardy pod wieloma względami różni się od batalionu dysponującego czołgami PT-91 Twardy. W celu dokładnego zrozumienia możliwości tego pierwszego należy poznać jego strukturę i wyposażenie.

### OPANCERZENIE I ŚRODKI OCHRONY

Załoga czołgu Leopard 2A4 jest chroniona przed ostrzałem frontalnym (30° stopni w lewo i prawo od osi wieży), a także przed działaniem broni masowego rażenia. Ochronę przed pociskami podkalibrowymi oraz pociskami przeciwpancernymi o działaniu kumulacyjnym zapewnia zastosowanie najwyższej jakości stali pancernej (specjalnie walcowanej i utwardzanej) oraz pancerza warstwowego (walcowane płyty

<sup>1</sup> Podręcznik dowódcy czołgu Leopard 2A4. DWŁąd, Warszawa 2004.



OPRACOWANIE WŁASNE

### Struktura organizacyjna batalionu czołgów wyposażonych w czołgi Leopard

ze stali pancernej oraz kombinacja innych materiałów). Ochronę przed oddziaływaniem min przeciwpancernych na kadłub czołgu zapewnia odpowiedni profil dna kadłuba oraz kąt jego pochYLENIA w kierunku burt.

Do osłony załogi służą następujące rozwiązania:

- umieszczenie amunicji w kadłubie za najodporniejszą częścią pancerza frontального;
- lokalizacja podręcznej amunicji w magazynie w niszy wieży, zabezpieczonej płytami pancernymi (w razie eksplozji lub trafienia w niszę siła wybuchu jest kierowana ku górze, poza przedział bojowy); załogę osłaniają pancerne drzwi magazynu;

- zamontowanie newralgicznych urządzeń hydraulicznych poza przedziałem bojowym w przedziale hydrauliki;
- zabezpieczenie zbiorników paliwa pianką w celu zmniejszenia niebezpieczeństwa eksplozji przy trafieniu w nie;
- zastosowanie układu przeciwybuchowego i przeciwpożarowego o krótkim czasie reakcji;
- wprowadzenie układu ochrony przed bronią masowego rażenia; urządzenia filtrowentylacyjne chronią załogę w czasie działania w terenie skażonym substancjami chemicznymi i biologicznymi; układ filtrowentylacji jest tak skonstruowany, by filtry wymieniano na ze-

# Dane taktyczno-techniczne czołgu Leopard 2A4



DARIUSZ KUDLEWSKI

**MASA:**

- własna – 52 t
- bojowa – 55 t

**OŚIĄGI MAKSYMALNE:**

- prędkość (2600 obr./min) – 68 km/h<sup>2</sup>
- prędkość do tyłu (2. bieg) – 31 km/h
- czas obrotu wieży – 9 s

**PRZEKRACZALNOŚĆ TERENU:**

- pokonywanie ściany pionowej – 110 cm
- pokonywanie rowu – 3 m
- pokonywanie wzniesień – 60°

**BRODZENIE:**

- bez przygotowania – 1,2 m
- po częściowym przygotowaniu – 2,25 m
- pokonywanie głębokich przeszkód wodnych do głębokości – 4 m
- klasa obciążeń przepraw stałych (mosty, wiadukty) MLC – 60

**ZAKRES NAPROWADZANIA UZBROJENIA:**

- zakres kątów podniesienia armaty i karabinu maszynowego MG – -9° do +20°

**ZUŻYCIE PALIWA:**

- na drogach – ok. 3,4 l/km, zasięg ok. 340 km
- w terenie – ok. 5,3 l/km, zasięg ok. 220 km
- przeciętnie – ok. 4,4 l/km, zasięg ok. 260 km

**ZESPÓŁ NAPEŁDOWY – SILNIK:**

- typ – MTU
- rodzaj – 12-cylindrowy, Diesla, turbodoładowany z chłodzeniem powietrza ładowania
- pojemność – 47 600 cm<sup>3</sup>

**UZBROJENIE I JEDNOSTKA OGNIĄ:**

- armata gładkolufowa kalibru 120 mm, 42 naboje armatnie (KE/MZ/HE)
- karabin maszynowy MG 3 kalibru 7,62 mm sprzężony z armatą
- karabin maszynowy MG 3A1 kalibru 7,62 mm przeciwlotniczy (razem do km 4750 sztuk nabojów)
- 16 wyrzutni granatów dymnych
- 4 sztuki granatów ręcznych obronnych
- 3 pistolety maszynowe PM-98 kalibru 9 mm (działołowego, ładowniczego i kierowcy)
- 1 pistolet PW wz. 83 lub wz. 94 WIST (dowódcy załogi)
- 1 pistolet sygnałowy PS wz. 78 z kompletem amunicji sygnalizacyjnej i oświetlającej

**URZĄDZENIA OPTYCZNE:**

- celownik-dalmierz główny HZF EMES 15 powiększenie – 12x, pole widzenia – ok. 5°
- pomiar odległości – dalmierz laserowy
- peryskop dookólny dowódcy PERI R17 powiększenie – 2 lub 8x
- celownik termowizyjny WBG powiększenie: pole szerokie – 12x, pole wąskie – 4x
- wykorzystanie: dowódca przez okular PERI R17, działonołowy – przez okular celownika głównego EMES 15
- monoobiektyw wykorzystujący zespół celownika głównego HZF EMES 15
- celownik zapasowy FERRO Z18, powiększenie – 8x

<sup>2</sup> Wymagania fabryczne, które musi spełnić każdy wóz bojowy przed dopuszczeniem do użytkowania, to prędkość 68 km/h. Na utwardzonej drodze czołg Leopard 2A4 osiąga faktycznie 100 km/h.

wnętrz czołgu, bez zagrożenia załogi substancjami toksycznymi i rozszczelnieniem czołgu.

## MOŻLIWOŚCI BOJOWE

W procesie dowodzenia niezbędna jest wiedza dotycząca sił własnych i przeciwnika. W tym celu każdy dowódca wykonuje określone obliczenia „czynników materialnych”, na które składają się:

- potencjał bojowy,
- możliwości ogniowe,
- możliwości manewrowe.

W cyklu decyzyjnym procesu dowodzenia dowódca batalionu czołgów wykorzystuje te czynniki jako podstawę do utworzenia określonego ugrupowania bojowego, które zapewni uzyskanie przewagi nad przeciwnikiem oraz wykonanie otrzymanego zadania. Wspomniane obliczenia wykonuje szef sekcji S-3 batalionu. W ramach oceny wojsk własnych oraz przygotowania wariantów działania zestawia je z oceną przeciwnika, którą opracowuje szef sekcji S-2. Stanowi to podstawę do określenia stosunku sił.

*Potencjał bojowy* jest liczbą niemianowaną, która jest sumą iloczynów liczby posiadanych środków walki i ich współczynników jakościowych. Służy głównie do obliczania jakościowo-ilościowego stosunku sił, jaki uzyska pododdział w konfrontacji z określonym zgrupowaniem wojsk przeciwnika<sup>3</sup>.

Podczas określania potencjału bojowego uwzględnia się:

- zasięg i skuteczność ognia;
- szybkostrzelność;
- ruchliwość;
- niezawodność;
- odporność na oddziaływanie przeciwnika<sup>4</sup>.

Według płk. prof. dr. hab. J. Wołęjszy, potencjał bojowy jest uniwersalną miarą jakościowo-ilościową, która z pewnym uproszczeniem pozwala na porównanie różnych środków walki. W celu uzyskania porównywalnych wartości poszczególnych rodzajów uzbrojenia przyjmuje się miarę standardową w postaci kalkulacyjnej jednostki uzbrojenia, która odpowiada możliwościom czołgu T-55 (wartość 1,0)<sup>5</sup>. Dostępne tabele

kalkulacyjne nie są precyzyjne i nie określają wartości dla czołgów Leopard serii 2<sup>6</sup> (tab. 1).

Potencjał bojowy oblicza się za pomocą wzoru:

$$P_B = N \times W$$

gdzie:

$P_B$  – potencjał bojowy

$N$  – ilość sprzętu danego rodzaju

$W$  – współczynnik (danego środka).

*Przykład:*

$$P_B \text{ (kcz Leopard 2)} = 14 \times 2,30^* = 32,2$$

$$P_B \text{ (bcz Leopard 2)} = 58 \times 2,30^* = 133,4$$

$$P_B \text{ (kcz T-72M Rosja, wz. 09)} = 13 \times 2,15^* = 27,95$$

$$P_B \text{ (bcz T-72M, Rosja, wz. 09)} = 40 \times 2,15^* = 100.$$

W mojej ocenie, wartość współczynnika dla Leoparda 2A4 powinna wynosić 2,5 ze względu na klasę zbliżoną do czołgu M1 Abrams i Challenger. Potencjał bojowy po zastosowaniu tej wartości przedstawiałby się następująco:

$$P_B \text{ (kcz Leopard 2A4)} = 14 \times 2,5^{**} = 35$$

$$P_B \text{ (bcz Leopard 2A4)} = 58 \times 2,5^{**} = 145.$$

\* Dane na podstawie *Podstawowe kalkulacje operacyjno-taktyczne*. Wyd. MON 1988.

\*\* Dane zaproponowane przez autora.

*Wartość bojowa* jest pochodną potencjału bojowego i stanowi dokładniejszą metodę obliczeń. Przyjmuje się w niej wypadkową wszystkich cech badanego sprzętu, czyli parametrów taktyczno-technicznych, niezawodności, trwałości, rozwiązań technologicznych oraz zdolności do wykonywania zadań bojowych niezależnie od warunków terenowych i atmosferycznych (tab. 2)<sup>7</sup>.

<sup>3</sup> J. Wołęjszo: *Sposoby obliczania potencjału bojowego pododdziału, oddziału i związku taktycznego*. AON, Warszawa 2000, s. 12.

<sup>4</sup> W. Kawka: *Możliwości oddziału w obronie i związek w zakresie odparcia ataku przeciwnika*. AON, Warszawa 1997, s. 3.

<sup>5</sup> W. Kaczmarek: *Brygada zmechanizowana (pancerna) w obronie i natarciu*. Warszawa 1995, s. 11.

<sup>6</sup> *Podstawowe kalkulacje operacyjno-taktyczne*. Wyd. MON 1988.

<sup>7</sup> J. Wołęjszo: *Sposoby obliczania...*, op.cit., s. 13.



**Tabela 1. Wybrane współczynniki sprzętu bojowego do obliczeń Pb (potencjału bojowego)**

Technika bojowa	Współczynnik potencjału bojowego (Pb)
<b>CZOŁGI</b>	
T-72M	2,15
M60A3	1,40
Abrams MI	2,50
Leopard 1	1,50
Leopard 2	2,30
Leopard 2A4*	2,50**
Leopard 1	1,10
<b>BWP i TRANSPORTERY</b>	
BWP-1	0,80
BWP-2	0,85
BRDM	0,10
Marder	0,45
TO (bez PPK)	0,50
LUNCH	0,45
<b>DZIAŁA I MOŹDZIERZE</b>	
A 76 mm	0,38
A 85 mm	0,42
HS 122 m Goździk	0,81
H 122 mm	0,70
H 152 mm	0,71
A 152 mm	0,66
HA, AH 152 mm	0,74
M 82 mm	0,45
M 120 mm	0,72
BM-21	0,87
<b>ŚRODKI PRZECIWPANCERNE</b>	
PPK Fagot	0,78
PPK Malutka	0,80

**Tabela 2. Wybrane współczynniki sprzętu bojowego do obliczeń Wb (wartości bojowej)**

Technika bojowa	Współczynnik wartości bojowej (Wb)
<b>CZOŁGI</b>	
Leopard 1	103,83
T-55	113,55
Leopard 1AI	154,31
T-72B	225,49
Leopard 2	235,42
Leclerc	247,73
Abrams MI AI	594,67
Challenger 2	616,00
T-80	297,19
<b>BWP i TRANSPORTERY</b>	
BWP-2	48,92
BWP-3	876,23
Fox	47,71
BRDM	26,69
LUNCH	34,30
M113	32,37
Marder 1	51,75
Marder 2	53,94
<b>DZIAŁA I MOŹDZIERZE</b>	
2S1	161,92
2S3	210,52
Dana	242,68
M110A2	245,96
PzH 2000	352,29
BM-22	408,77
MLRS	8083,20
BM-21	182,79

\* Dane na podstawie *Podstawowe kalkulacje operacyjno-taktyczne*. Wyd. MON 1988.

\*\* Dane zaproponowane przez autora.

Źródło: J. Wolejszo: *Sposoby obliczania potencjału bojowego pododdziału, oddziału i związku taktycznego*. AON, Warszawa 2000, s. 48, 50.

Obliczamy ją za pomocą wzoru:

$$W_B = N \times W$$

gdzie:

$W_B$  – wartość bojowa

$N$  – liczba sprzętu danego rodzaju

$W$  – współczynnik (danego środka)

$W_B$  (kcz Leopard 2) =  $14 \times 235,42 = 3295,88$

$W_B$  (bcz Leopard 2) =  $58 \times 235,42 = 13654,3$ .

*Możliwości ogniowe* oznaczają zdolność do wykonania w określonym czasie zadań ogniowych z użyciem wydzielonej ilości amunicji. Obliczamy je za pomocą wzoru:

$$M_0 = N \times W$$

gdzie:

$M_0$  – możliwości ogniowe

$N$  – liczba sprzętu danego rodzaju

$W$  – współczynnik skuteczności środków przeciwpancernych.

Współczynniki są wartościami stałymi. Zmienna jest natomiast liczba środków zaangażowanych w walkę (tab. 1, 2).

Dla czołgu Leopard 2A4 przyjmuje się współczynnik skuteczności 2,5.

*Możliwości manewrowe* określają zdolność pododdziału do wykonania sprawnego manewru zarówno ogniem, jak i elementami ugrupowania bojowego. Charakteryzują je wskaźniki czasowe odnoszące się do wyjścia z walki oraz wycofania pododdziałów na kolejne pozycje opóźnienia lub obrony. Na podstawie zdobytych doświadczeń przyjmuje się:

- w działaniach obronnych (opóźniających):
  - zajęcie kolejnej przygotowanej pozycji opóźnienia (punktu oporu) dla kompanii czołgów poza zasięgiem ognia skutecznego na odległość 3 km – 7,5 min (przy jeździe do tyłu z prędkością 31 km/h);
  - zmianę rejonu obrony na odległość 5 km dla batalionu ugrupowanego w jeden rzut z odwodem przy prędkości 30 km/h – 20 min (15 min dla kompanii czołgów; 20 min dla kłdow i klog);
- w działaniach zaczepnych (natarcie):
  - prowadzenie natarcia przez kcz na odległość 3 km w tempie 15/20 km/h – 10–13 min;

- prowadzenie natarcia przez bcz ugrupowany w jeden rzut z odwodem na odległość 5 km – 25 min.

Parametry natarcia według naszych norm taktycznych dla pododdziałów czołgów to 5–8 km/h. Dla Bundeswery i innych armii zachodnich tempo natarcia to minimum 25 km/h. Wnioski te wynikają z doświadczeń z użyciem sprzętu PT-91 i Leopard 2A4.

## PODSTAWOWE NORMY TAKTYCZNE

Chcąc realnie zaplanować działanie pododdziałów batalionu, ich dowódcy oraz oficerowie komórek S-3 muszą znać zarówno możliwości bojowe, jak i wartości, które należy stosować podczas opracowywania wariantów działania. Wnioski z dokonywanych ocen pozwalają na określenie sposobu wykonania zadania, co skutkuje przyjęciem określonego ugrupowania bojowego. Należy zatem pamiętać o tym, że dla kompanii czołgów przyjmuje się następujące wartości podczas przemieszczania:

- średnia prędkość kolumny marszowej po drogach wynosi 25–30 km/h (kolumna gąsienicowa);
- kompania czołgów stanowi zazwyczaj jedną grupę marszową z batalionu;
- przy średniej prędkości 30 km/h odległość czasowa od poprzedzającej grupy nie powinna być większa niż 5 min, a odległość między pojazdami musi wynosić 50 m;
- przy odległości 50 m między pojazdami kolumna kompanii składająca się z 16 wozów bez ubezpieczeń ma długość około 1200 m;
- w przypadku kompanii czołgów maszerującej po jednej drodze kolumna zarówno pojazdów gąsienicowych, jak i kołowych (19 szt.) ma długość około 1400 m;
- kolumna kołowa (trzy pojazdy) potrzebuje 150 m.

Zestawiając te odległości w odniesieniu do przemieszczających się pododdziałów po jednej drodze, łatwo obliczyć, że kolumna marszowa batalionu może mieć długość około 8 km, z tego około 5 km kolumna gąsienicowa i 3 km kołowa.

## ROZMIESZCZENIE

Na podstawie doświadczeń zdobytych podczas ćwiczeń określono optymalne rozmiary rejonu ześrodkowania:

**Tabela 3. Przewaga (stosunek sił i środków) umożliwiająca wykonanie zadania w natarciu**

Siły i środki	Przelamanie		Bój spotkaniowy	Pościg
	obrony przygotowanej	obrony nieprzygotowanej		
Piechota	5:1	4:1	1,5:1	1,2:1
Czołgi	6:1	3,5:1	1,5:1	1,3:1
Środki przeciwpancerne	3,5:1	2,5:1	1,5:1	1,2:1
Czołgi i BWP własne w stosunku do czołgów i wszystkich środków przeciwpancernych przeciwnika	3,5:1	2,5:1	1,5:1	1,3:1
Artyleria	5:1	4:1	2:1	1,5:1
Stosunek ogólny	5:1	3,5:1	1,5:1	1,3:1

**Tabela 4. Przewaga (stosunek sił i środków) umożliwiająca wykonanie zadania w obronie**

Siły i środki	Warunki organizacji obrony		Bój spotkaniowy	Pościg
	bez styczności z przeciwnikiem	w styczności z przeciwnikiem		
Piechota	1:2,5	1:1,5	1:5	1:3
Czołgi	1:2	1:1,5	1:6	1:3
Środki przeciwpancerne	1:2	1:1,2	1:3,5	1:3
Czołgi i BWP własne w stosunku do czołgów i wszystkich środków przeciwpancernych przeciwnika	1:2,5	1:1,2	1:3,5	1:3
Artyleria	1:2	1:1	1:5	1:4
Stosunek ogólny	1:2	1:1,3	1:3,5	1:3

Źródło: Podstawowe kalkulacje operacyjno-taktyczne. Sygn. Szt. Gen. 1299/87, Wydawnictwo MON 1988, s. 36.

- dla kompanii czołgów – 0,8 km<sup>2</sup>;
  - dla batalionu czołgów – 5 km<sup>2</sup>.
- W czasie organizowania obrony określono, że:
- kompania czołgów zajmuje punktu oporu szerokości 1 km i głębokości 0,5 km<sup>\*8</sup>,
  - batalion czołgów zajmuje rejon obrony szerokości 5 km i głębokości 3 km<sup>\*</sup>.

Oczywiście nie istnieją uniwersalne wartości określające szerokość czy głębokość rejonu obrony, gdyż wartości te warunkują zadanie i teren.

Podczas planowania natarcia określono następujące wartości:

- drogi podejścia i korytarze manewru:
  - dla kompanii czołgów – 0,5 km<sup>\*</sup>,
  - dla batalionu czołgów – 1,5 km<sup>\*</sup>,
- odległość obiektu natarcia od LA:
  - dla kompanii czołgów – 3 km,
  - dla batalionu czołgów – 5–6 km.

<sup>8</sup> Dane oznaczone symbolem \* pochodzą z FM 71-123, s. 3–12.

Tabela 5. Czynniki będące podstawą określania potencjału bojowego

Rodzaj sprzętu	T-72	PT-91	Leopard 2A4
Uzbrojenie	armata 125 mm km PKT 7,62 mm km plot. NSWT 12,7 mm 8 wyrzutni granatów dymnych	armata 125 mm km PKT 7,62 mm km plot. NSWT 12,7 mm 24 WGD	armata 120 mm MG3-A1 7,62 mm km plot. MG-3 7,62 mm 16 wyrzutni granatów dymnych
Zasięg i skuteczność ognia D/N	2100/800 m	2100/2100 m	3500/2500 m
Szybkostrzelność	5 s/min	5 s/min	9 s/min
Opancerzenie	w najgrubszym miejscu 330 mm stali pancernej	w najgrubszym miejscu 330 mm stali pancernej oraz pancerz reaktywny, tj. około 450 mm RH	pancerz wielowarstwowy laminowany w najgrubszym miejscu 1000 mm
Ruchliwość	$V_{\max}$ : do przodu 60 km/h, do tyłu 7 km/h	$V_{\max}$ : do przodu 60 km/h, do tyłu 7 km/h	$V_{\max}$ : do przodu 68 km/h, do tyłu 31 km/h
Niezawodność	wymiana silnika do 24 h		wymiana silnika do 20 min
Inne czynniki (parametry)	przygotowanie czołgu do pokonania przeszkody wodnej do kilku godzin	przygotowanie czołgu do pokonania przeszkody wodnej do kilku godzin	przygotowanie czołgu do pokonania przeszkody wodnej do 40 min
Konstrukcja (przeznaczenie)	czołgi ofensywne, trudno naprawiane, 7 przełożeń do przodu, 1 do tyłu	czołgi ofensywne, trudno naprawiane, 7 przełożeń do przodu, 1 do tyłu	czołgi wysoce mobilne zarówno podczas natarcia, jak i obrony, 4 przełożenia do przodu i 2 do tyłu, konstrukcja modułowa

OPRACOWANIE WŁASNE

## STOSUNEK SIŁ

Stałe procedury operacyjne przewidują określony stosunek sił, który należy uwzględnić podczas prezentowania wariantów działania batalionu (tab. 3, 4).

## UŁOMNOŚCI

Analizując obowiązujące dokumenty, które traktują o możliwościach bojowych pododdziałów czołgów i zmechanizowanych, można pokusić się o wyciągnięcie następujących wniosków:

- w *Podstawowych kalkulacjach operacyjno-taktycznych* niektóre wartości są nieaktualne, gdyż zaniżają współczynnik czołgu Leopard 2, o czym mogą świadczyć dane zawarte w tabeli 5;
- w cytowanym dokumencie nie został uwzględniony podstawowy sprzęt współczesnego pola

walki, taki jak: T-80, T-90, Leopard 2A5, Leopard 2A6, M1A2 Abrams, Challenger 2, Leclerc, BWP-3, KTO Rosomak, M-2 Bradley, BWP Warrior;

- podana standardowa wartość „1”, która odnosi się do czołgu T-55, jest już nieaktualna, gdyż ten sprzęt nie występuje w uzbrojeniu Sił Zbrojnych RP. Dlatego istnieje potrzeba ponownego dokonania wartościowania wskaźników najważniejszych środków bojowych współczesnego pola walki, wśród których standardowy powinien odnosić się na przykład do czołgu T-72. ■

Autor jest absolwentem WSOWLąd i Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu. Służbę rozpoczął na stanowisku dowódcy plcz w 10 Brygadzie Kawalerii Pancernej, był również oficerem sekcji operacyjnej bcz. W 2010 r. został zastępcą dowódcy kcz, a w 2012 r. jej dowódcą.



kpt. **ARTUR  
NIEDŹWIECKI**  
10 Brygada Kawalerii  
Pancernej

# Metoda drzewka i nie tylko

## Stawianie zadań – to jedna z faz procesu dowodzenia.

By ją ułatwić, można zaadaptować na nasz grunt doświadczenia innych armii w tej dziedzinie.

**W**prowadzenie nowej edycji *Regulaminu działań taktycznych batalion – kompania – pluton* oraz opracowania *Planowanie działań na szczeblu taktycznym* (obowiązującego w Wojskach Lądowych) pozwoliło doprecyzować zakres zadań, które można postawić pododdziałom w konkretnej sytuacji taktycznej. Jednak to dowódca ma możliwość zwiększenia stopnia ich szczegółowości zgodnie z określoną przez siebie myślą przewodnią. Pomocne mogą tu być doświadczenia armii Stanów Zjednoczonych. Opracowano w niej kluczowe dla procesu planowania dokumenty *FM 5-0 Army Planning and Orders Production* oraz *FM 3-0 Operations*, opisujące kilka sposobów precyzowania zadań. Pierwszym z nich jest tak zwane *nested diagram* – drzewko zadań, drugim – tabela *tactical mission tasks*, czyli zbiór zadań taktycznych. Z własnego doświadczenia wiem, że oba sposoby ułatwiają znacznie podwładnym proces planowania i przygotowywania działań.

### WIZUALIZACJA ZADAŃ

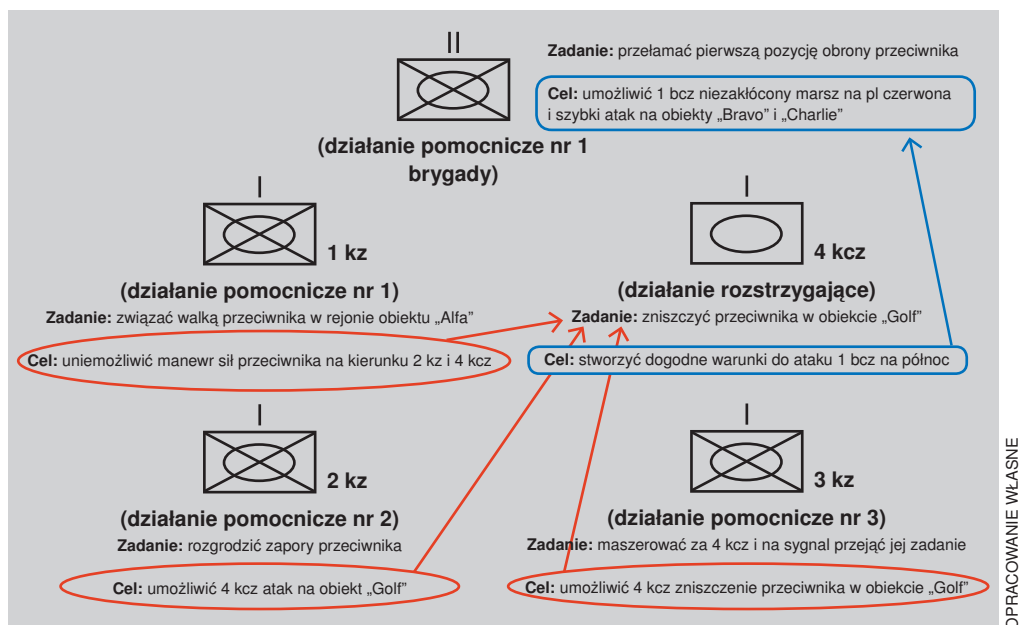
Określane również jako struktura organizacyjna z zadaniami, drzewko jest formą ich wizualizacji oraz celu nadrzędnej jednostki i podległych pododdziałów. Charakterystyczną cechą zadań,

według dokumentu FM 5-0, jest ich podział dla podwładnych, zgodnie z którym mogą oni prowadzić:

- działania rozstrzygające (*decisive operations*), czyli takie, które decydują o osiągnięciu głównego celu ustalonego przez przełożonego (nie są one równoznaczne z tym samym terminem używanym w polskim regulaminie);
- działania pomocnicze (*shaping operations*), które umożliwiają wykonanie działań rozstrzygających;
- działania związane z zabezpieczeniem bojowym i logistycznym (*sustaining operations*).

Przykład pokazany na rysunku 1 (na podstawie szkicu nr 1-4 z FM 5-0) ilustruje sposób obrazowania zadań cząstkowych zgodnie z przyjętym ugrupowaniem bojowym. Na podstawie decyzji dowódcy brygady batalion otrzymał zadanie rozbicia przeciwnika w pasie natarcia i opanowania obiektu „Golf”, stwarzając dogodne warunki do opanowania obiektu „Bravo” przez 1 batalion czołgów (rys. 2).

Pododdział przeznaczony do działań rozstrzygających batalionu (w tym przypadku 4 kompania czołgów) otrzyma zadanie zgodne z celem działania przełożonego (niebieska strzałka) lub podobne. Natomiast kompanie prowadzące działania pomocnicze będą wyko-



Rys. 1. Zadania częściowe wzmocnionego batalionu zmechanizowanego w natarciu

niwać zadania umożliwiające kompanii realizującej działania rozstrzygające (czerwone strzałki) osiągnąć sukces.

W przytoczonym przykładzie jeden z elementów odpowiada za związanie przeciwnika walką, drugi za wykonanie przejść w polach minowych, trzeci za rozbicie przeciwnika i opanowanie obiektu, czwarty zaś jest odwodem. Wszystkie pododdziały będą nacierać (istota realizacji zadania), natomiast sposób działania będzie różny w zależności od postawionego zadania.

## ZBIÓR ZADAŃ TAKTYCZNYCH

Opracowany w postaci tabeli jest jedną z kluczowych „pomocy” ułatwiających formułowanie zadań dla podwładnych w działaniach taktycznych. Określa precyzyjnie ich zakres oraz cele, które mogą być realizowane przez pododdział. Dowódca stawiający zadanie pododdziałom może posłużyć się następującym algorytmem: *zadanie* – kto?, jak?; *sposób działania* – by..., co?, gdzie?, kiedy?, w jakim celu? Przykładowo: (kto?) 1 kcz (jak?) zaatakuję, by (co?) zniszczyć przeciwnika (gdzie?) w pobliżu obiektu „Sre-

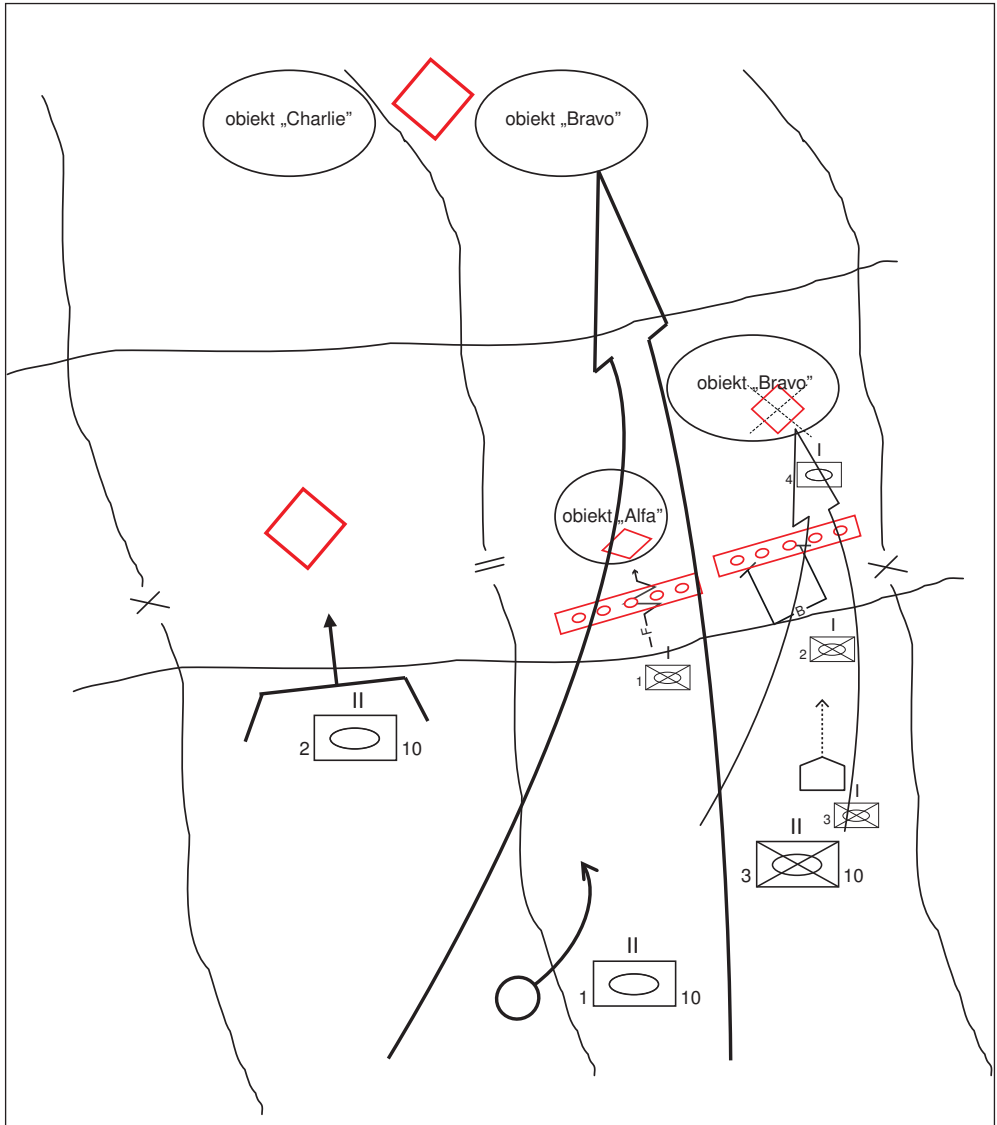
bro” (kiedy?) nie później niż 100500ZMA110 w celu (w celu?) umożliwienia 3 kcz zajęcia obiektu „Złoto”.

Przykład ten pozwala uzmysłowić sobie, jak dokładnie określić zadania podwładnym, tym zaś ułatwia poznanie możliwego wachlarza spodziewanych zadań. Analizując cel natarcia zawarty w *Regulaminie działań taktycznych pododdziałów wojsk pancernych i zmechanizowanych (pluton – kompania – batalion)* z 2009 roku, można zauważyć, że punkt 3003 został sformułowany dość ogólnie i od inwencji dowódcy zależy, jakie w związku z tym zostaną postawione zadania elementom ugrupowania bojowego.

Porównując regulaminowe ujęcie celu natarcia (tab.), można dojść do wniosku, że zawarte w nim szczegółowe cele są zadaniami w amerykańskim FM 5-0.

Przykład: *zdobycie informacji o przeciwniku* można przełożyć na zawarte w tabeli: *rozpoznać, rozpoznać walkę i rozpoznać rejon*.

W przywołanym amerykańskim dokumencie jedną z zasad jest szczegółowe stawianie



OPRACOWANIE WŁASNE

Rys. 2. Zadanie batalionu zmechanizowanego w natarciu brygady

zadań pododdziałom. Jeżeli nasz pododdział otrzymałby zadanie: *nacierać w celu zdobycia informacji o ugrupowaniu przeciwnika*, to w myśl tego dokumentu brzmiałoby ono tak: *rozpoznać walką ugrupowanie przeciwnika w celu umożliwienia 2 kompanii przełamania jego obrony*.

Przedstawione przykłady obrazują, w jaki sposób podobne terminy występujące w dokumentach różnych armii są inaczej rozumiane i przy bezpośrednim tłumaczeniu mogą utrudnić korzystanie z opracowań obcojęzycznych, jeśli autor bezkrytycznie hołduje zasadzie „kopiuj – przetłumacz – wklej”.

## Zbiór zadań taktycznych – „tactical mission tasks” (tłumaczenie własne autora)

Sposób działania i rodzaj manewru		działania sił własnych		efekt oddziaływania na przeciwnika		działania informacyjne		Cel
<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonać marsz</li> <li>bronić rejonu</li> <li>rozpoznać rejon</li> <li>ubezpieczyć rejon</li> <li>zaskoczyć (wykonać zasadzkę)</li> <li>zaatakować</li> <li>kontatakować</li> <li>ubezpieczyć kolumnę</li> <li>osłaniać</li> <li>opóźniać</li> <li>demonstrować (mylić)</li> <li>okrążyć</li> <li>oskrzydlić</li> <li>wyzyskać</li> <li>zmylić</li> <li>ochraniać</li> <li>przeniknąć</li> <li>prowadzić obronę ruchową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przejsię przez linię styczności wojsk</li> <li>obrona okrężna</li> <li>pościg</li> <li>rajd</li> <li>rozpoznanie</li> <li>rozpoznanie walką</li> <li>złuzowanie</li> <li>wycofanie</li> <li>przeprawa</li> <li>forsowanie</li> <li>rozpoznanie drogi</li> <li>ubezpieczenie osłonięcie</li> <li>przeszukanie i zaatakowanie</li> <li>nie pozostanie w gotowości</li> <li>atak wyprzedzający</li> <li>marsz</li> <li>ubezpieczony</li> <li>rozpoznanie strefy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nacierać</li> <li>atakować ogniem</li> <li>rozgrodzić</li> <li>obejść</li> <li>oczyścić</li> <li>CSAR</li> <li>odtworzyć</li> <li>zdolność bojową</li> <li>kontrolować</li> <li>prowadzić przeciwrozpoznanie</li> <li>znanie</li> <li>zerwać kontakt</li> <li>powrócić skrycie przez linie wojsk własnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przemieszczać się za i przejąć zadanie</li> <li>przemieszczać się za i wesprzeć zadanie</li> <li>połączyć się z...</li> <li>rozpoznać</li> <li>odtworzyć</li> <li>obezwładnić</li> <li>utrzymać</li> <li>ubezpieczyć</li> <li>opanować</li> <li>wesprzeć ogniem</li> <li>situmić (ograniczyć)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zablokować</li> <li>skanalizować</li> <li>związać walką</li> <li>pokonać</li> <li>zniszczyć</li> <li>przeszkodzić</li> <li>związać</li> <li>spowolnić</li> <li>odizolować</li> <li>zneutralizować</li> <li>przełamać</li> <li>zmienić kierunek</li> </ul>	<p><b>efekty taktyczne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uszkodzić</li> <li>opóźnić</li> <li>obniżyć</li> <li>uniemożliwić</li> <li>zniszczyć</li> <li>przeszkodzić</li> <li>odwracać</li> <li>wyzyskać</li> <li>ograniczyć</li> </ul>	<p><b>efekty informacyjne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>współpracować</li> <li>oszukiwać</li> <li>zdezorganizować</li> <li>wpłynąć</li> <li>informować</li> <li>izolować</li> <li>zreorganizować</li> <li>ostrzegać</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>umożliwić</li> <li>spowodować</li> <li>stworzyć</li> <li>zmylić</li> <li>odwrócić</li> <li>oskrzydlić</li> <li>wpłynąć</li> <li>otworzyć</li> <li>chronić</li> <li>uniemożliwić</li> <li>wesprzeć</li> <li>zaskoczyć</li> </ul>	



W polskiej armii w dokumentach dowodzenia wojskami – na szkicu lub mapie roboczej rysuje się strzałki wyznaczające kierunek natarcia oraz obiekty do opanowania. Szczególne rodzaje obrazowania dotyczą zadań odwodu. W większości przypadków są one dwuczłonowe, np.: *jako odwód maszerować za... i przejąć zadanie – follow and assume* bądź *jako odwód maszerować za... i wesprzeć zadanie – follow and support*. Zadania te różnią się znacznie sposobem wejścia do walki, gdyż w pierwszej sytuacji pododdział będący w odwodzie przejmując zadanie kompanii pierwszorzutowej, która po odtworzeniu zdolności bojowej przechodzi do odwodu. W drugiej zaś wspólnie kontynuują natarcie.

Innym interesującym elementem obrazowania zadań jest przedstawianie graficznie efektów użycia zapór inżynierskich. Ustawiane są one w celu:

- zablokowania (*block*): uniemożliwienia ich pokonania (np. pola minowe o szerokości ponad 300 m);
- przeszkodzenia (*disrupt*): opóźnienia działań przeciwnika przez zmuszenie go do wykonania przejść w zaporach *ad hoc*;
- związania (*fix*): spowodowania konieczności dłuższego zaangażowania przeciwnika w pokonanie zapór, co uniemożliwi mu opuszczenie tego miejsca;
- zmiany kierunku (*turn*): takiego oddziaływania zapór inżynierskich, by przeciwnik musiał zmienić kierunek działania, np. przemieszczać się w rejon zasadzki.

Ponadto zadania zapór inżynierskich mogą być przedstawiane takimi samymi znakami graficznymi stosowanymi przez wojska inżynierskie jak te, które są realizowane przez pododdziały, tylko innym kolorem.

## PROBLEMY Z INTERPRETACJĄ

W naszych narodowych dokumentach normatywnych zagościło wiele „kopii”, a właściwie całych rozdziałów z podręczników amerykańskiej armii. Przykładem jest podział działań taktycznych, wśród których oprócz podstawowych, takich jak natarcie, obrona czy działania opóźniające, w ramach działań uzupełniających poja-

## Inne podejście

■ W polskich dokumentach jesteśmy „przyzwyczajeni” do tego, że natarcie zawsze musi się wiązać z rozbięciem przeciwnika i opanowaniem określonego obiektu. A przecież nie rzadko wystarczy zniszczyć jego siły ogniem ze znacznej odległości (np. artylerii lub PKK czy armat czołgów), by wykonać otrzymane zadanie. Zatem powinniśmy odchodzić od siłowego sposobu wykonania postawionego zadania na rzecz wykorzystywania możliwości środków walki, którymi dysponują pododdziały. Nawiązując do dokumentów amerykańskich, można więc określić sposób działania pododdziału jako: *zaatakować ogniem* lub *zniszczyć*.

wił się *marsz zbliżania*. Według mnie, jest to nic innego jak dosłowne tłumaczenie *approach march*. Może to być także tłumaczenie sformułowania *movement to contact*. Ponadto, porównując podziały działań taktycznych zawarte w regulaminie batalionowym oraz działań wojsk lądowych, można doszukać się wielu nieścisłości. Wypada sprecyzować, jakie to są te „inne” działania asymetryczne, gdyż powoduje to chaos i dowolność interpretacji, a język wojskowy powinien być precyzyjny i jednakowo rozumiany zarówno przez przełożonego, jak i podwładnego. Można by mnożyć tego typu przykłady, porównując wiele dokumentów. Dlatego wskazane jest albo całościowe porównywanie dokumentów, albo bardzo dokładne i wnikliwe stosowanie przekładów, tak by w przypadku sojuszniczego działania nie dochodziło do sytuacji, że mówimy o tym samym, ale inaczej to nazywamy. ■

Autor jest absolwentem WSO im. T. Kościuszki i Uniwersytetu Wrocławskiego. Służbę rozpoczął w 10 Brygadzie Kawalerii Pancernej na stanowisku dowódcy plz. Pełnił także obowiązki zastępcy dowódcy i dowódcy kz. Obecnie jest szefem S-3 w sztabie bz.



kpt. **MICHAŁ  
FABISZEWSKI**  
10 Brygada Kawalerii  
Pancernej

## Podstawa sukcesu

**Bez uzyskania informacji** nie jest możliwe podejmowanie właściwych decyzji w jakiegokolwiek dziedzinie. W walce dzięki zdobytej wiedzy można przejąć inicjatywę i narzucić przeciwnikowi swoją wolę.

**R**ozpoznanie w oddziale jest organizowane zgodnie z systemem ISTAR obowiązującym w Wojskach Lądowych. Vademecum rozpoznawcze definiuje je jako *dynamiczny, ciągły proces zdobywania (pozyskiwania) i gromadzenia danych o przeciwniku, obszarze działań oraz warunkach terenowych i hydrometeorologicznych. Zgromadzone dane podlegają przetwarzaniu i rozpowszechnieniu w formie informacji i wiadomości rozpoznawczych, niezbędnych do przygotowania i prowadzenia działań.*

### OGNIWA JEDNEGO ŁĄCZUCHA

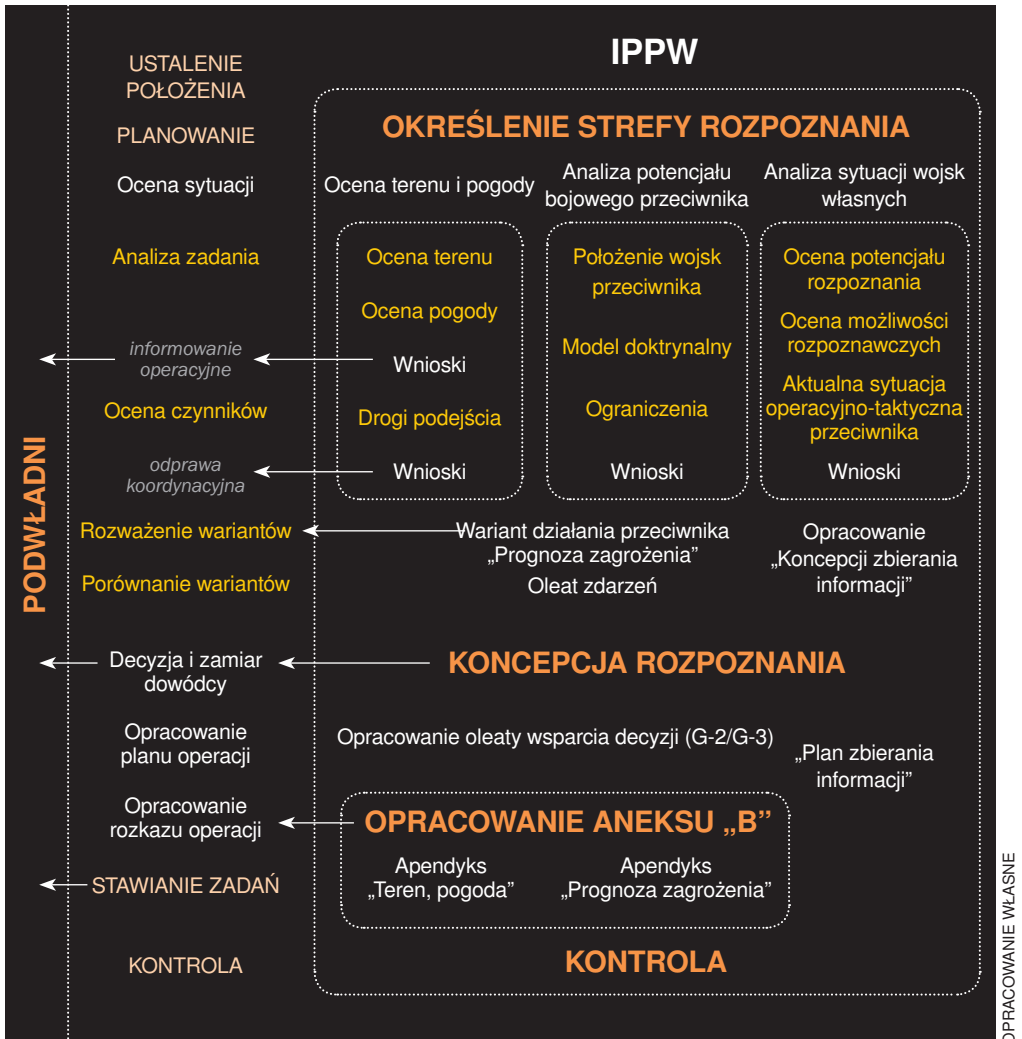
System ISTAR dzieli działalność rozpoznawczą na prowadzoną przez sztaby oraz wojska w czasie pokoju, kryzysu i wojny. Wszystkie jej elementy wzajemnie się uzupełniają i spełniają kryteria dotyczące:

- przestrzeni przez pokrycie całego rejonu odpowiedzialności rozpoznawczej, co umożliwi wykrycie przeciwnika wszelkimi możliwymi sposobami i środkami;
- czasu przez zapewnienie ciągłości działań;
- sił przez wydzielenie określonych elementów stosownie do potrzeb;

- interoperacyjności przez zapewnienie zdolności do współdziałania z innymi systemami rozpoznania w całej przestrzeni operacyjnej;
- różnorodności dzięki zastosowaniu zróżnicowanych sił i środków rozpoznania;
- celowości przez podporządkowanie działalności rozpoznawczej ogólnej koncepcji działań z uwzględnieniem specyfiki oraz możliwości sił i środków rozpoznania.

Do zabezpieczenia informacyjnego przygotowania pola walki (IPPW) brygada dysponuje następującymi etatowymi i przydzielonymi (zgodnie z WSyD – wojennym systemem dowodzenia) elementami rozpoznawczymi: sztabowymi komórkami rozpoznawczymi S-2, kompanią rozpoznawczą, plutonami rozpoznawczymi batalionów, brygadowym elementem wsparcia psychologicznego – przydzielonym z Centralnej Grupy Działań Psychologicznych, kluczem bezałogowych statków powietrznych z 1 Brygady Lotnictwa Wojsk Lądowych oraz sekcją rozpoznania osobowego.

Zadaniem wymienionych elementów rozpoznawczych jest dostarczanie dowódcy informacji na potrzeby IPPW (rys. 1).



Rys. 1. Przedsięwzięcia realizowane w trakcie informacyjnego przygotowania pola walki

System rozpoznania brygady tworzą wszystkie rozwinięte i ugrupowane, stosownie do zadań i możliwości, siły i środki rozpoznania ogólnowojskowego oraz rodzajów wojsk wraz z organami kierowania, działające zgodnie z zamiarem prowadzenia działań (rys. 2).

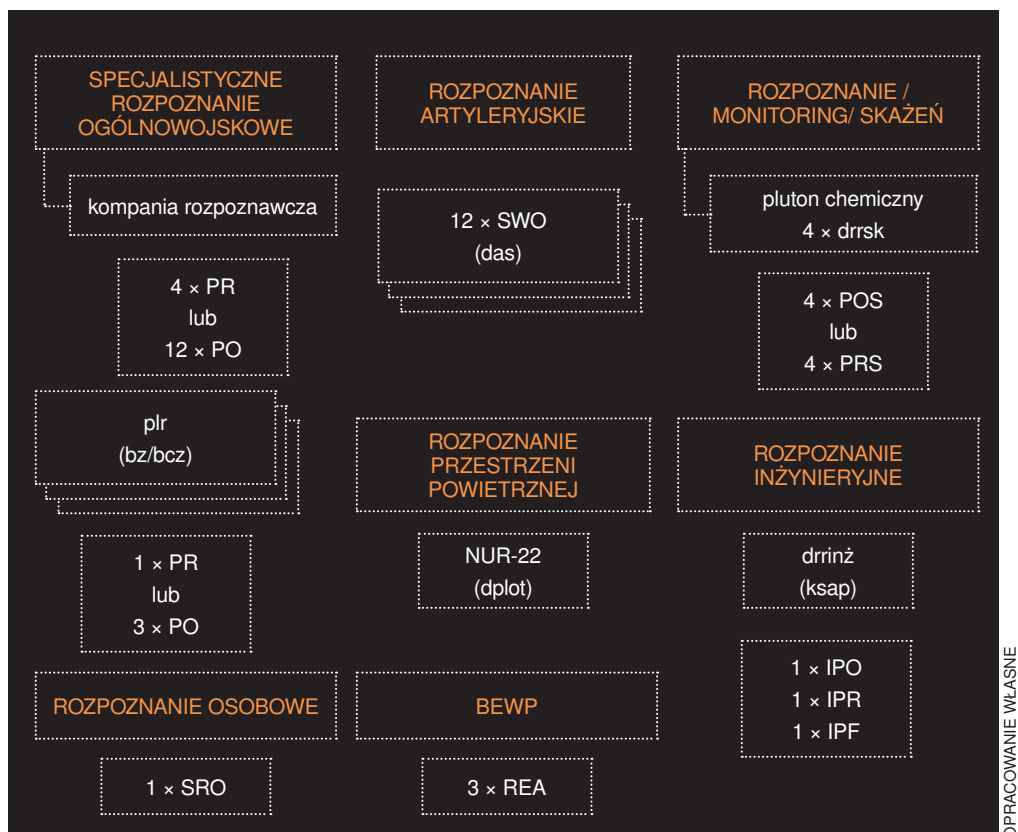
Podsystem wykonawczy tworzą elementy rozpoznania ogólnowojskowego, artyleryjskiego, inżynierskiego, skażeń i przestrzeni powietrznej. Muszą one być przygotowane i rozwinięte w wy-

przedzeniem w stosunku do czasu realizacji zasadniczych przedsięwzięć przygotowania działań, by zapewnić niezbędną ilość informacji do właściwego ich planowania i prowadzenia.

Potencjał ten jest wykorzystywany w każdym rodzaju działań bojowych.

## ROZPOZNANIE W OBRONIE

Specyfika działań obronnych polega na tym, że ich celem jest załamanie (odparcie) natarcia



OPRACOWANIE WŁASNE

Rys. 2. Potencjał rozpoznawczy oddziału

przeciwnika, który dzięki posiadanej przewadze ma możliwość decydowania o terminie, sposobie i miejscu wykonania uderzenia dla realizacji swoich celów.

Przewaga przeciwnika oznacza dla organów rozpoznania:

- konieczność oddziaływania informacyjnego na znacznie większą w porównaniu z natarciem liczbę obiektów rozmieszczonych na dużym obszarze;
- znaczne nasycenie obszaru rozpoznania siłami i środkami walki przeciwnika;
- zaangażowanie większej liczby elementów rozpoznawczych;
- krótszy czas potrzebny, by wykonać zadanie.

Prowadzenie rozpoznania w obronie utrudnia fakt, że przeciwnik będzie w ciągłym ruchu do-

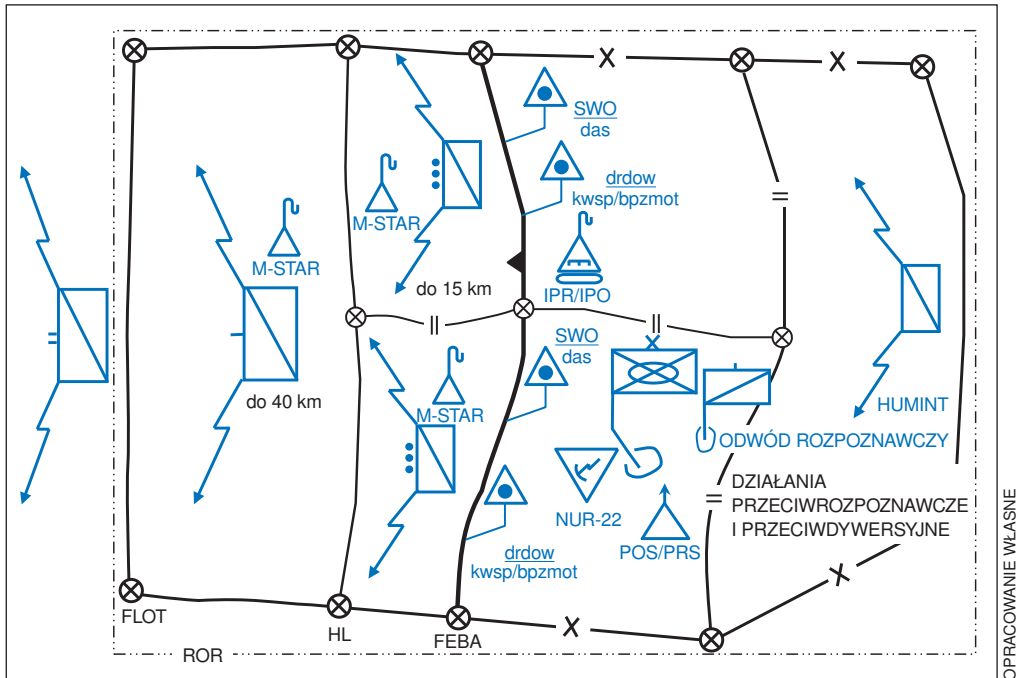
frontowym. Powoduje to ograniczenie liczby wykrytych obiektów oraz czasu na realizację zadania.

Elementy rozpoznania mogą zdobywać informacje, śledząc ruch przeciwnika lub dozorując wyznaczony rejon rozpoznania (szczególnego zainteresowania – rys. 3).

## INFORMACJA W OFENSYWIE

Natarcie w odróżnieniu od obrony ma na celu rozbicie zgrupowania przeciwnika przez rażenie go ogniem z jednoczesnym uderzeniem wojsk i opanowaniem zajmowanego przez niego obszaru (objektu natarcia).

Prowadzenie rozpoznania w tym przypadku będzie uzależnione między innymi od takich czynników, jak: cel natarcia, sposób przejścia pododdziałów brygady do działań, koncepcja



Rys. 3. Elementy systemu rozpoznania oddziału

rozbicia przeciwnika, miejsce i rola brygady w koncepcji natarcia związku taktycznego, prawdopodobne ugrupowanie bojowe oraz możliwe sposoby prowadzenia walki obronnej przez przeciwnika.

Mniejsza liczba obiektów do rozpoznania oznacza, że zadania z tym związane można wykonywać mniejszą ilością sił. Jeśli jednak o sukcesie natarcia będzie decydował ograniczony czas, to także on będzie wyznacznikiem wielkości sił zaangażowanych do realizacji przedsięwzięć rozpoznawczych.

### NAJWAŻNIEJSZY JEST CZŁOWIEK

Podsumowując, należy zauważyć, że wskazanie zasadniczych różnic w prowadzeniu rozpoznania w podstawowych rodzajach działań nie wyczerpuje tematu. Rozwijane środki walki oraz nowe poglądy na rozpoznanie stwarzają większe możliwości, jednak – jak zawsze w każdym przedsięwzięciu – najsłabszym i zarazem najmocniejszym ogniwem może być (i jest często) człowiek. Dlatego też do tak odpowiedzialnych

zadań jak prowadzenie rozpoznania potrzebni są najwyższej klasy specjaliści o dużym doświadczeniu oraz umiejętności działania w każdych warunkach. ■

Autor jest absolwentem WSO im. Tadeusza Kościuszki, Politechniki Wrocławskiej oraz studiów podyplomowych w AON. Służbę rozpoczął w 17 BZ, w 10 BK Panc był dowódcą plcz, a także zastępcą komendanta Ośrodka Szkolenia Leopard. Od 2010 r. jest dowódcą kr.

### LITERATURA

- Ciborowski L.: *Organizacja rozpoznania w sztabach*. AON, Warszawa 1991.
- Działania rozpoznawcze (instrukcja tymczasowa)*. DWLąd, sygn. Wew. 17/2002.
- Kisiel J.: *Przygotowanie i prowadzenie rozpoznania w działaniach taktycznych*. AON, Warszawa 1997.
- Regulamin działań wojsk lądowych*. DWLąd, sygn. Wew. 115/2008.
- Vademecum wiedzy rozpoznawczej*. Cz II, DWLąd, sygn. Wew. 120/2009.
- Wrzosek M.: *Organizacja pracy taktycznej komórki rozpoznania*. AON, Warszawa 2003.



plk dr hab. inż. **STANISŁAW  
KOWALKOWSKI**  
Akademia Obrony  
Narodowej

# Inżynieria ochrony wojsk

**Efektywność związanych z tym działań** powinna być odzwierciedleniem odpowiedniego i celowego użycia oraz koordynacji sił i środków do ochrony elementów zarówno wymiernych (takich jak stanowiska dowodzenia, zgrupowania wojsk), jak i niewymiernych (na przykład systemów informatycznych).

**W**łaściwe wykorzystanie możliwości nowoczesnego sprzętu i uzbrojenia na współczesnym polu walki może mieć decydujący wpływ na ostateczny rezultat zmagania z przeciwnikiem, czyli na osiągnięcie zwycięstwa. Przez całe dziesięciolecie wciąż pojawiało się zapotrzebowanie na wykonywanie prac, które z jednej strony zapewnią powodzenie w walce, z drugiej zaś zminimalizują straty wojsk własnych. Temu drugiemu celowi służą wszelkie przedsięwzięcia polegające na ochronie wojsk, realizowane przez wszystkie rodzaje sił zbrojnych i wojsk, w tym zadania podejmowane w ramach działań inżynieryjnych. Zadania inżynieryjne związane z ochroną wojsk są wykonywane zarówno w działaniach bojowych (na polu walki), jak i w operacjach (działaniach) pokojowych (wsparcia pokoju).

## ISTOTA ZAGADNIENIA

Ochronie ludzi, broni i środków zaopatrzenia przed systemami wykrywania i niszczenia prze-

ciwnika poświęca się wiele uwagi w siłach zbrojnych państw NATO. Duże możliwości w zakresie rozpoznania, w tym satelitarnego i powietrznego, oraz rażenia ogniowego nacierającego przeciwnika zmuszają obrońcę do zwracania większej uwagi na konieczność zapewnienia zdolności przetrwania wojskom własnym. Zalecanymi działaniami, mającymi zapobiec ich wykryciu i zniszczeniu, są częste manewry, dzięki którym unika się bezpośrednich uderzeń, oraz rozbudowa fortyfikacyjna<sup>1</sup>.

Na podstawie zapisów *Regulaminu działań wojsk lądowych* można stwierdzić, że ochrona wojsk *jest całokształtem podejmowanych i realizowanych przedsięwzięć zapewniających ochronę i obronę stanów osobowych, obiektów infrastruktury, sprzętu wojskowego oraz systemów informatycznych umożliwiających zachowanie swobody oraz efektywności działania sił w czasie*

<sup>1</sup> Por. *Doktryna wojsk inżynieryjnych sił lądowych (NATO) ATP-52. MON, Warszawa 1998, s. 17, 18, 40–43.*

*pokoju, kryzysu i wojny.* Jej celem jest stworzenie warunków do *zminimalizowania wrażliwości stanów osobowych, obiektów, sprzętu na wszelkie zagrożenia oraz łagodzenie ich skutków w czasie pokoju, kryzysu i wojny w celu zachowania zdolności taktycznych (operacyjnych), swobody manewru oraz skuteczności działania sił*<sup>2</sup>.

Ochrona wojsk ma charakter interdyscyplinarnej. Obejmuje bowiem następujące komponenty<sup>3</sup>: rozpoznanie, dowodzenie i łączność, bezpieczeństwo, walkę elektroniczną, obronę przed terroryzmem, obronę przeciwlotniczą, operacje informacyjne, zabezpieczenie inżynieryjne, operacje psychologiczne, zabezpieczenie logistyczne, zabezpieczenie medyczne, zabezpieczenie meteorologiczne, ochronę przeciwpożarową oraz obronę przed bronią masowego rażenia. Przedsięwzięcia z dziedziny ochrony wojsk powinny być podejmowane w odniesieniu do jednostek w rejonach rozmieszczenia, wykonujących zadania lub przemieszczających się, a także realizujących proces szkolenia w miejscu stałej dyslokacji i na poligonach na obszarze kraju oraz uczestniczących w operacjach poza jego granicami.

Na podstawie cytowanego regulaminu można zauważyć, że ochrona wojsk pełni funkcję bojowo-zabezpieczającą w czterech obszarach zadaniowych: w działaniach zapobiegawczych, obronie aktywnej, obronie pasywnej i odtwarzaniu zdolności bojowych. *Działania zapobiegawcze* – to zestaw stałych przedsięwzięć realizowanych na wszystkich szczeblach dowodzenia w celu osiągnięcia i utrzymywania wymaganego poziomu bezpieczeństwa stanów osobowych, obiektów, działań i informacji w ramach funkcjonujących programów oraz obowiązujących zasad i procedur. *Obrona aktywna* – to forma działań polegająca na podjęciu walki z przeciwnikiem, na przeciwdziałaniu jego wrogim zamiarom, na skutecznym odstraszeniu i neutralizowaniu jego zdolności bojowych oraz na zapobieganiu, zmniejszaniu efektywności lub odparciu jego ataku. *Obrona* ta jest formą fizycznego przeciwdziałania atakom z lądu, powietrza i wody. *Obrona pasywna* – obejmuje przedsięwzięcia związane z obroną wojsk przed zagrożeniami niemilitarnymi (klęskami żywiołowymi, kata-

strofami itp.) oraz politycznymi, operacyjnymi, taktycznymi i psychologicznymi konsekwencjami użycia przez przeciwnika broni konwencjonalnej lub masowego rażenia. Z kolei *odtworzenie zdolności bojowych* – to całokształt przedsięwzięć realizowanych przez dowództwa i podległe wojska, niwelujących skutki zagrożeń militarnych i niemilitarnych w celu przywrócenia podstawowych zdolności bojowych i możliwości dalszego funkcjonowania oraz wykonywania powierzonych zadań<sup>4</sup>.

Problematyka ochrony wojsk powinna być przedmiotem planowania działań (plan ochrony) stosownie do potrzeb i zmieniających się warunków oraz poziomów zagrożeń. Dla potrzeb ochrony wojsk wyróżnia się trzy poziomy zagrożeń<sup>5</sup>:

- *niski* – to możliwość wystąpienia zagrożeń dla bezpieczeństwa właściwych w czasie pokoju w stosunku do wszystkich jednostek wojskowych własnych i sojuszniczych w miejscach stałej dyslokacji, przemieszczających się lub stacjonujących w rejonach ćwiczeń, uczestniczących w operacjach reagowania kryzysowego, realizujących operacje pokojowe lub wsparcia pokoju;

- *średni* – to hipotetyczna możliwość wybuchu konfliktu na obszarze jednego z państw NATO lub w jego strefie przygranicznej. Jest to komplikacja niskiego poziomu zagrożenia z możliwościami operacyjnymi sił zbrojnych potencjalnego przeciwnika, bez określenia celu i czasu ewentualnej agresji. Na tym poziomie realne zagrożenie to oddziaływanie na wojska konwencjonalnymi środkami rażenia;

- *wysoki* – to zagrożenie bezpieczeństwa wojsk dostrzegane bezpośrednio przed wybuchem konfliktu zbrojnego oraz w jego trakcie. Na tym poziomie należy się liczyć z możliwością wystąpienia zagrożeń terroryzmem i aktów dywersji oraz ataków potencjalnego przeciwnika na dużą skalę. Prawdopodobne są również ataki sił specjalnych na najważniejsze obiekty.

<sup>2</sup> Opracowano na podstawie: *Regulamin działań wojsk lądowych*. DWLąd, Warszawa 2008, s. 353, 354.

<sup>3</sup> *Ibidem*, s. 354.

<sup>4</sup> *Ibidem*, s. 355, 356.

<sup>5</sup> *Ibidem*, s. 356, 357.

Powodzenie działań w ramach ochrony wojsk wymaga od dowódców wszystkich szczebli dowodzenia realizacji następujących przedsięwzięć<sup>6</sup>:

- właściwej oceny zagrożeń i ryzyka podejmowanych działań;
- określenia priorytetów i punktów ciężkości ochrony wojsk;
- oszacowania zdolności wojsk i zasobów służących do ich ochrony (siły i środki, zapasy środków materiałowych itp.);
- odpowiedniego przygotowania stanów osobowych;
- określenia zakresu odpowiedzialności dowódców wszystkich szczebli dowodzenia;
- pozyskania sprawnego systemu kierowania, dowodzenia i łączności;
- opracowania planów i stosowania właściwych procedur ochrony wojsk;
- przeprowadzenia szkolenia i oceny nabytych zdolności;
- posiadania sprawnego systemu meldowania i ostrzegania o zagrożeniach.

## CEL ROZBUDOWY FORTYFIKACYJNEJ

Ochrona wojsk zależy od kilku istotnych czynników, wśród których jednym z ważniejszych jest umiejętne przygotowanie i realizacja co najmniej kilku zadań inżynierskich. Są nimi: rozbudowa fortyfikacyjna terenu, budowa zapór inżynierskich i wykonywanie niszczeń, przygotowanie i utrzymanie dróg, wykonywanie przejść w zaporach inżynierskich oraz urządzanie i utrzymanie przepraw. Przy czym rozbudowa fortyfikacyjna była, jest i będzie najważniejsza.

Przewaga środków rażenia nad możliwościami ochrony wojsk przejawia się w zdolności przenoszenia w krótkim czasie dowolnych śmiertelnych ładunków (np. jądrowych) niemal w każdy punkt ziemskiego globu. Nie oznacza to jednak, że budowle obronne straciły na znaczeniu i stały się archaicznymi przyżytkami. Pojawienie się nowoczesnych środków walki wymaga nowego spojrzenia na zagadnienia budownictwa obronnego. Jednym z czynników współdecydujących o możliwościach przetrwania wojsk w stopniu umożliwiającym zachowa-

nie ich zdolności bojowej, obok opancerzenia i mobilności, jest rozbudowa fortyfikacyjna terenu. Przedsięwzięcia z nią związane są realizowane na polu walki przede wszystkim w obronie w celu udaremnienia lub odparcia uderzeń przeciwnika, zadania jego siłom maksymalnych strat, utrzymania rejonu oraz stworzenia warunków do podjęcia działań zaczepnych<sup>7</sup>.

Nazwa „fortyfikacja” pochodzi od łacińskiego słowa *fortificatio* (łac. *fortis* – silny, *factio* – czynię). Fortyfikacja to dziedzina inżynierii wojskowej, zajmująca się projektowaniem i opracowaniem konstrukcji obiektów (zespołów fortyfikacyjnych), a także koncepcją wykorzystania ich do osłony działań bojowych wojsk i obszaru kraju oraz organizacją prac fortyfikacyjnych<sup>8</sup>.

Dokonano umownego podziału fortyfikacji – ze względu na ich przeznaczenie, warunki budowy oraz formę – na stałe i polowe. W pojęciu *fortyfikacja stała* mieszczą się sposoby i środki przygotowania fortyfikacyjnego granic i terytorium państwa do zadań operacyjnych (strategicznych) przewidywanych na wypadek „W”. Obejmuje ono budowę trwałych obiektów fortyfikacyjnych osłaniających ważne ośrodki polityczne i gospodarcze, a także budownictwo fortyfikacyjne zabezpieczające dowodzenie, działania lotnictwa, obrony powietrznej i marynarki wojennej oraz transportu. Fortyfikacje stałe buduje się zawczasu, zarówno w czasie pokoju, jak i zagrożenia wojennego oraz wojny. *Fortyfikacja polowa* zaś odnosi się do środków i sposobów umacniania terenu w procesie bezpośredniego przygotowania i prowadzenia walki (operacji). W jej ramach buduje się polowe obiekty fortyfikacyjne z materiałów miejscowych lub elementów prefabrykowanych<sup>9</sup>.

*Rozbudowa fortyfikacyjna terenu* jest zadaniem żołnierzy wszystkich rodzajów wojsk.

<sup>6</sup> Ibidem, s. 357.

<sup>7</sup> *Regulamin działań wojsk lądowych*. DWLąd, Warszawa 1999, s. 80.

<sup>8</sup> Por. *Leksykon wiedzy wojskowej*. Wyd. MON, Warszawa 1979, s. 118.

<sup>9</sup> Zob. *Fortyfikacja polowa*. SGWP/SWInż., Warszawa 1995, s. 8.



Udział wojsk inżynieryjnych w jego realizacji we wszystkich rodzajach działań bojowych polega głównie na<sup>10</sup>:

- budowie obiektów fortyfikacji polowej oraz pracach adaptacyjnych (wzmocnieniu) istniejących obiektów budowlanych przewidywanych do ochrony ludzi i sprzętu;
- specjalistycznych pracach inżynieryjnych w obiektach pozornych oraz maskowaniu rozmieszczenia i ruchu wojsk w wyznaczonym obszarze;
- udzielaniu pomocy innym rodzajom wojsk w przygotowaniu i budowie obiektów fortyfikacji polowej (w ramach doradztwa inżynieryjnego<sup>11</sup>).

Przez wiele lat w różnego rodzaju publikacjach dotyczących omawianej problematyki podejmowano próby określenia znaczenia rozbudowy fortyfikacyjnej w działaniach militarnych. Cel realizacji tego właśnie zadania inżynieryjnego, podawany przez wielu autorów, uwzględniany był zarówno w narodowych, jak i sojuszniczych dokumentach o charakterze normatywnym oraz w rozlicznych opracowaniach naukowo-badawczych.

Podstawowy – to stworzenie warunków do prowadzenia walki i operacji przez umocnienie i przystosowanie terenu do działań bojowych wojsk zgodnie z obowiązującymi zasadami i wymaganiami taktyki i sztuki operacyjnej<sup>12</sup>. Natomiast do taktycznych zadań fortyfikacji polowej zaliczono<sup>13</sup>:

- zmniejszenie skuteczności ognia przeciwnika przez wybór dogodnych pozycji i rejonów obrony, rejonów rozmieszczenia stanowisk dowodzenia i logistyki oraz ich umocnienie polowymi obiektami fortyfikacyjnymi przeznaczonymi do ochrony ludzi, sprzętu technicznego i środków materiałowych;
- stworzenie warunków do wykorzystania możliwości bojowych własnych środków ogniowych przez wybór stanowisk ogniowych zapewniających prowadzenie ognia wielowarstwowego oraz ich umocnienie polowymi obiektami fortyfikacyjnymi do prowadzenia i obserwacji ognia oraz kierowania nim;
- ułatwienie walki wewnątrz rejonów obrony i punktów oporu przez budowę rowów strze-

## Jedność w działaniu

■ Ograniczenie strat w sile żywej i wyposażeniu, a tym samym zachowanie zdolności bojowej jednostek osiąga się dzięki koordynacji wysiłku wszystkich sił i środków, które mogą przyczynić się do zapewnienia ochrony. Należy do nich między innymi potencjał wojsk inżynieryjnych oraz innych rodzajów wojsk wykonujących zadania inżynieryjne. Uwzględnienie przedsięwzięć realizowanych przez te siły wpłynie na swobodę prowadzenia działań umożliwiającą osiągnięcie końcowego sukcesu.

leckich i łączących oraz wykonanie w nich przejazdów dla wozów bojowych.

Wspieranie w przygotowaniu i budowie fortyfikacji polowych – zgodnie z *Doktryną inżynieryjną wojsk inżynieryjnych sił lądowych ATP-52 (STANAG 2394)* – jest jednym z wielu głównych zadań obok udzielania pomocy w maskowaniu, ukrywaniu i pozorowaniu oraz w oczyszczaniu pól ostrzału, a także doradzania w sprawie wyboru budynków oraz obiektów obronnych i ochronnych. Obejmuje ono wszystkie aspekty ochrony ludzi, broni i środków zaopatrzenia przed systemami wykrywania i niszczenia przeciwnika<sup>14</sup>.

Interesującą kwestią jest określenie celu prowadzenia rozbudowy fortyfikacyjnej zgodnie z zamieszczonymi w obcojęzycznych wydaw-

<sup>10</sup> Zob. *Regulamin działań wojsk inżynieryjnych*. MON, Warszawa 2003, s. 22, 23.

<sup>11</sup> Por. *Wykorzystanie wojsk inżynieryjnych w działaniach taktycznych*. AON, Warszawa 2008, s. 16.

<sup>12</sup> Por. *Fortyfikacja...*, op.cit., s. 20; *Fortyfikacja polowa*. Podręcznik. MON, Warszawa 1959, s. 9.

<sup>13</sup> Por. *Fortyfikacja...*, op.cit., s. 20.

<sup>14</sup> Zob. *Doktryna...*, op.cit., s. 18.

nictwach encyklopedycznych definicjach fortyfikacji. W ujęciu anglojęzycznym fortyfikacje są to zaprojektowane zawczasu wojskowe urządzenia i konstrukcje, które buduje się dla obrony lub niedopuszczenia do fizycznego zajęcia miejsc (rejonów rozmieszczenia) w terenie przez przeciwnika<sup>15</sup>. Fortyfikacje zaś we francuskim ujęciu zagadnienia użycia potencjału militarnego są postrzegane jako zapobiegawczy środek służący wspieraniu zarówno żywotności i mobilności, jak i kontrmobilności. Prace i czynności inżynierskie realizuje się zatem w celu poprawy określonych współczynników odnoszących się do żywotności i manewrowości własnych wojsk oraz dla utrudniania jakichkolwiek działań sił i środków przeciwnika w terenie<sup>16</sup>. Nieco inne jest niemieckie podejście do fortyfikacji zarówno stałych, jak i polowych. Uważane są za urządzenia (konstrukcje) chroniące ich użytkowników przed obserwacją i destrukcyjnym oddziaływaniem przeciwnika<sup>17</sup>. Szerzej pojęcie fortyfikacji definiują rosyjskie encyklopedie. Zgodnie z nimi jest to dziedzina inżynierii wojskowej zajmująca się teorią i praktyką umacniania terenu zarówno w czasie pokojowego przygotowania teatru działań wojennych i obszaru państwa, jak i w czasie „W” w celu zwiększenia zdolności bojowych sił zbrojnych i ich efektywności oraz ochrony wojsk, organów dowodzenia, ludności i obiektów gospodarki narodowej przed oddziaływaniem środków rażenia przeciwnika<sup>18</sup>.

Jednym z najistotniejszych czynników decydujących o zmianach zachodzących w budownictwie obronnym są techniczne środki walki<sup>19</sup>. Pod wpływem ich rozwoju stałe budowle fortyfikacyjne ulegały ciągłej ewolucji, a w momentach, gdy pojawiły się nowe lub udoskonalone rodzaje i typy narzędzi bojowych, ulegały gwałtownym przeobrażeniom.

Punkt ciężkości w budownictwie fortyfikacji stałych przesunął się z obiektów wznoszonych w strefach przygranicznych oraz służących ochronie zasadniczej masy wojsk na budowle obronne zabezpieczające działanie wojsk rakietowych, lotnictwa, floty i wojsk obrony przeciwlotniczej, a także chroniące cywilów i zabezpiepie-

czające funkcjonowanie zakładów przemysłowych, transportu i łączności. Budowle obronne służące ochronie wymienionych elementów powinny mieć charakter obiektów podziemnych umieszczonych na znacznej głębokości pod powierzchnią ziemi, ewentualnie masywnych budowli o konstrukcji żelazobetonowej typu wykopowego, których stropy będą się znajdować na poziomie powierzchni gruntu<sup>20</sup>.

Ciągły postęp w dziedzinie uzbrojenia wojsk oraz nowe koncepcje prowadzenia konfliktów zbrojnych powodują, że wykorzystanie stałych obiektów przystosowanych na potrzeby ochrony żołnierzy jednostek operacyjnych, niezwykle mobilnych, przechodzących do obrony w często zmieniających się warunkach – stoi pod dużym znakiem zapytania. Główny ciężar ochrony wojsk operacyjnych spoczywa na polowych obiektach fortyfikacyjnych lub przysposobieniu znajdujących się w rejonie obrony brygady stałych obiektów fortyfikacyjnych oraz innych budynków (budowli), ukryć naturalnych itp. Fakt ten potwierdzają najnowsze doświadczenia z realizacji rozbudowy fortyfikacyjnej terenu w działaniach wojsk operacyjnych. Przykładem fortyfikowania pozycji obronnych, rejonów rozmieszczenia wojsk, stanowisk ogniowych itp. może być wojna wietnamska prowadzona w latach 1960–1973<sup>21</sup> oraz wojna w rejonie Zatoki Perskiej.

<sup>15</sup> Zob. *International Encyclopaedia of Military History*. T. 1. Red. James C. Bradford. Wydawnictwo Routledge, Nowy Jork – Londyn 2006, s. 284.

<sup>16</sup> Zob. *Encyclopaedia Universalis*. T. 9. Wydawnictwo France SA. Paryż 1990, s. 123.

<sup>17</sup> Zob. *Brockhaus Enzyklopädie in vierundzwanzig Bänden*. Band 3. Wydawnictwo F.A. Brockhaus. Mannheim 1987, s. 453.

<sup>18</sup> Zob. *Sowietskaja wojennaja encyklopedia*. Wydawnictwo Wojenne, Moskwa 1980, s. 45.

<sup>19</sup> Charakterystykę niektórych rodzajów środków walki wraz z ich rażącym oddziaływaniem na obiekty fortyfikacyjne podano w: *Fortyfikacja polowa*. SG/SWInz, Warszawa 1995, s. 15–19.

<sup>20</sup> Więcej w: R. Bochenek: *Od muru chińskiego do linii Maginota*. Wydawnictwo MON, Warszawa 1964; M. Rogalski, M. Zaborowski: *Fortyfikacja wczoraj i dziś*. Wydawnictwo MON, Warszawa 1978.

<sup>21</sup> Por. M. Rogalski, M. Zaborowski: *Fortyfikacja...*, op.cit., s. 491, 492.



Budowa obiektów fortyfikacyjnych w wojnie wietnamskiej polegała na wykonaniu wielu chodników komunikacyjnych i schronów podziemnych, umożliwiających skryte kontaktowanie się oraz zapewniających schronienie partyzantom. Chodniki podziemne stanowiły także skrytą drogę ucieczki. Ich długość w zależności od warunków dochodziła nawet do 56 km, przekrój poprzeczny wynosił 0,6–0,8 m, a wysokość – 1,5 metra.

Tak rozbudowany teren w połączeniu z maskowaniem obiektów ułatwiał prowadzenie walki i unikanie uderzeń powodujących powstawanie dużych strat oraz pozwalał na wykonywanie zwrotów zaczepnych w trudnych do rozpoznania miejscach.

Istotnym doświadczeniem w dziedzinie stosowania obiektów fortyfikacyjnych na dużą skalę w działaniach bojowych był konflikt w rejonie Zatoki Perskiej. Rozbudowę fortyfikacyjną terenu przez wojska irackie rozpoczęto wiele lat przed wybuchem konfliktu w ramach tworzenia infrastruktury militarnej kraju. Powstały wówczas obiekty fortyfikacyjne typu stałego (stano-

wiska dowodzenia, stanowiska startowe rakiet Scud, schrony na samoloty, czołgi, BWP i inne środki walki oraz obiekty ochronne dla ludzi), a także zakłady uzbrojeniowe umieszczone głęboko pod ziemią. Realizowano również przedsięwzięcia w ramach maskowania operacyjnego i bezpośredniego.

Obiekty fortyfikacyjne na pierwszej i drugiej pozycji obrony były budowane w postaci linii okopów dla środków przeciwpancernych, czołgów, BWP i artylerii, a także ukryć dla żołnierzy i stanowisk dowodzenia. Ponadto przed przodnią linią obrony utworzono system zapór inżynierskich o głębokości od 800 do 3000 m. Brak naturalnych przeszkód terenowych spowodował potrzebę budowy obiektów fortyfikacyjnych przygotowywanych zawczasu. Mniejszą uwagę zwracano na drugorzędne kierunki poza granicami Kuwejtu. Tak rozbudowany system obrony wskazuje, że miała ona charakter stały. Dobrze przygotowana obrona nie była jednak pozbawiona wad. Najważniejsze z nich to ograniczenie manewrowości wojsk oraz możliwości zmiany kierunku prowadzenia ognia. Zmusiła jednak

sprzymierzonych do kilkudniowego wykorzystania lotnictwa oraz użycia bomb paliwowo-powietrznych zrzuconych na pozycje irackie.

Analiza celu podejmowania prac i czynności inżynierskich mieszczących się w ramach rozbudowy fortyfikacyjnej terenu prowadzi do wniosku, że skuteczna ochrona zapewniana dzięki rozbudowie fortyfikacyjnej terenu powinna umożliwiać osiągnięcie pożądanego wskaźnika żywotności wojsk na poziomie 0,70 (70%) i większym (tab. 1).

Rozbudowa fortyfikacyjna terenu była, jest i nadal będzie istotnym czynnikiem przyczyniającym się do osiągnięcia celu działania wojsk, zapewniającym uzyskanie wymiernych korzyści.

## PLANOWANIE PRAC

Osiągnięcie pożądanego stopnia ochrony wojsk jest możliwe dzięki zrealizowaniu określonego zakresu prac fortyfikacyjnych. Budowa i wykorzystanie na polu walki odkrytych i częściowo przykrytych obiektów fortyfikacyjnych w postaci okopów i ukryć zapewnia ochronę przed ogniem broni strzeleckiej, odłamkami pocisków artyleryjskich i bomb lotniczych, a także zmniejsza bezpośrednie działanie niszczące promieniowania cieplnego i przenikliwego oraz fali uderzeniowej wybuchu jądrowego.

Rozbudowa fortyfikacyjna obejmuje budowę: ukryć dla ludzi i na sprzęt wojskowy, okopów dla środków ogniowych oraz obiektów pomocniczych. Rozpoczyna się po wyznaczeniu pododdziałom punktów oporu (stanowisk ogniowych) oraz zorganizowaniu systemu ognia. Prowadzi się ją na całą głębokość rejonu obrony w kolejności zapewniającej zachowanie gotowości pododdziału do odpierania ataku przeciwnika. W naszych siłach zbrojnych rozbudowa fortyfikacyjna rejonów obrony jest prowadzona w trzech etapach: w ramach prac pierwszej, drugiej i następnej kolejności wykonania<sup>22</sup>.

W pierwszej kolejności powinny być zbudowane podstawowe obiekty fortyfikacyjne, przeznaczone do bezpośredniej ochrony ludzi i sprzętu bojowego przed oddziaływaniem środków rażenia przeciwnika. Po oczyszczeniu pasów obserwacji i sektorów ostrzału wykonuje się pojedyn-

cze okopy strzeleckie oraz okopy dla: karabinów maszynowych i granatników przeciwpancernych, czołgów i bojowych wozów piechoty (transporterów opancerzonych) na głównych stanowiskach ogniowych oraz dla innych środków ogniowych, a także okopy na posterunkach (w punktach) obserwacyjnych i stanowiskach dowódczo-obserwacyjnych oraz stanowiskach dowodzenia. Ponadto szczeliny dla ludzi, ukrycia w punktach medycznych oraz ukrycia na ważne uzbrojenie, sprzęt wojskowy, środki bojowe i materiałowe.

W drugiej kolejności należy wykonać prace mające na celu zwiększenie stopnia ochrony wojsk przed rażącym oddziaływaniem wszelkich środków ogniowych przeciwnika, a także umożliwienie uchylania się od uderzeń przez wykonywanie manewru na zapasowe stanowiska ogniowe. W etapie tym buduje się rowy strzeleckie w okopach dla drużyn, rowy łączące je z punktami oporu plutonów i kompanii oraz batalionowe rejonu obrony. Wykonuje się także okopy dla czołgów, bojowych wozów piechoty i innych środków ogniowych na zapasowych stanowiskach ogniowych, pozycjach ryglowych i ogniowych oraz w rejonach zapasowych. Buduje się schrony typu lekkiego na stanowiskach dowodzenia oraz schrony przeciwołamkowe (schrony przedpiersiowe) na stanowiskach dowódczo-obserwacyjnych pododdziałów, w punktach oporu i rejonach rozmieszczenia wojsk. Kończy się także budowę ukryć na pozostały sprzęt wojskowy oraz środki materiałowe.

W ramach prac prowadzonych w następnej kolejności wykonuje się pomocnicze obiekty fortyfikacyjne pozwalające na dłuższe przebywanie wojsk w danym rejonie. Rozbudowuje się między innymi punkty oporu, kończy budowę schronów przedpiersiowych (po jednym dla każdej drużyny) i schronów w punkcie dowódczo-obserwacyjnym kompanii oraz wykonuje ukrycia na pozostałe uzbrojenie, sprzęt techniczny i środki materiałowe.

<sup>22</sup> Bardzo często w literaturze przedmiotu wykaz obiektów fortyfikacyjnych wykonywanych w poszczególnych etapach realizacji prac jest różny.

Tabela 1. Liczbowe wskaźniki żywotności wojsk

Rodzaj użytej przez przeciwnika broni	Stosunek sił i środków walczących stron	Wskaźnik żywotności wojsk w zależności od zakresu wykonanych prac fortyfikacyjnych, miejsca w ugrupowaniu bojowym, rodzaju użytej przez przeciwnika broni oraz stosunku sił			
		punkt ciężkości uderzenia przeciwnika		pomocniczy kierunek uderzenia przeciwnika	
		prace fortyfikacyjne I kolejności (Wzł)	prace fortyfikacyjne I i II kolejności (Wzłl)	prace fortyfikacyjne I kolejności (Wzł)	prace fortyfikacyjne I i II kolejności (Wzłl)
Broń konwencjonalna	5 : 1	0,65	0,80	0,70	0,85
	3 : 1	0,70	0,85	0,80	0,90
	1 : 1	0,75	0,90	0,85	0,95
Broń masowego rażenia	5 : 1	0,55	0,65	0,60	0,70
	3 : 1	0,60	0,70	0,65	0,75
	1 : 1	0,65	0,70	0,70	0,75

Źródło: S. Kowalkowski: *Planowanie rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony brygady zmechanizowanej (pancernej)*. Rozprawa doktorska. AON, Warszawa 2002, s. 35.

Realizacja wymienionych przedsięwzięć powinna zapewnić maksymalne warunki ochronne dla wojsk oraz umożliwić wykonywanie manewrów i podejmowanie walki na kolejnych pozycjach obrony.

Analiza literatury przedmiotu wskazuje na występowanie dużych rozbieżności między wielkością rozbudowy fortyfikacyjnej a rzeczywistymi potrzebami wojsk ze względu na ich struktury organizacyjne. W związku z tym pojawiła się konieczność określenia potrzeb rozbudowy fortyfikacyjnej terenu dla pododdziałów oraz przyjęcia ujednoczonych jej wskaźników z uwzględnieniem nowej struktury organizacyjnej pododdziałów zmechanizowanych i czołgów. Szczegóły dotyczące rozbudowy fortyfikacyjnej dla pododdziałów od drużyny do batalionu zmechanizowanego (53 wozy bojowe typu BWP) przedstawiono w tabelach 2 i 3. Otrzymane wyniki posłużyły do określenia potrzeb brygady zmechanizowanej i pancерnej w tej dziedzinie (tab. 4). Uwzględniono przy tym liczbę schronów niezbędnych wojskom podczas prowadzenia działań. Dokładna znajomość

potrzeb rozbudowy fortyfikacyjnej jest koniecznym warunkiem rzetelnego planowania. Określenie zakresu prac do wykonania umożliwia ustalenie oczekiwanego stopnia żywotności wojsk oraz podanie wielkości wymaganego wsparcia inżynierskiego i czasu rozbudowy fortyfikacyjnej terenu.

Polowe obiekty fortyfikacyjne wykonuje się w różnych rodzajach działań bojowych. Największe potrzeby występują w działaniach obronnych.

Rozbudowę fortyfikacyjną pasa (rejonu) obrony najczęściej wykonuje się na całej jego głębokości, w kolejności zapewniającej zachowanie zdolności bojowej pododdziałów do odparcia uderzeń przeciwnika oraz ich ochronę przed środkami rażenia. Ze względu na fakt, że polowe obiekty fortyfikacyjne nie straciły na znaczeniu w zapewnianiu trwałości obrony, ich budowa musi wiązać się z koncepcją rozegrania walki, wyrażoną między innymi w ugrupowaniu bojowym. Zakres i sposób rozbudowy fortyfikacyjnej terenu wynika najczęściej z decyzji dowódcy, w której należy uwzględnić: etapowość i powszechność realizacji prac, zasady maskowania bezpośredniego wykonywa-

Tabela 2. Pracochłonność i objętość prac przy rozbudowie fortyfikacyjnej plutonowej (drużynowego) punktu oporu – wariant

Lp.	Rodzaj obiektu	J.m.	Drużyna				Pluton			
			liczba	objętość gruntu w m <sup>3</sup>		czas wykonania w rbh	liczba	objętość gruntu w m <sup>3</sup>		czas wykonania w rbh
				na obiekt	całkowita			na obiekt	całkowita	
<b>Prace I kolejności</b>										
1	Okop do strzelania z karabinka	szt.	4	1,4	5,6	10,0	1	1,4	1,4	2,5
2	Okop do strzelania z karabinu maszynowego	szt.	1	2,3	2,3	4,0	1	2,3	2,3	4,0
3	Okop do strzelania z granatnika przeciwpancernego	szt.	1	1,5	1,5	2,5	1	1,5	1,5	2,5
4	Szczelina przykryta	szt.	1	12,0	12,0	45,0	1	12,0	12,0	45
5	Okop dla BWP	szt.	1	29,0	29,0	41,4	1	29,0	29,0	41,4
6	Okop dla drużyny	szt.	-	-	-	-	3	-	151,2	308,7
7	Okop obserwacyjny dowódcy plutonu	szt.	-	-	-	-	1	4,6	4,6	7,5
<b>Razem prace I kolejności</b>					50,4	102,9			202,0	411,6
<b>Prace II kolejności</b>										
8	Zapasowy okop dla BWP	szt.	1	29,0	29,0	41,4	1	29,0	29,0	41,4
9	Schron przedpiersiowy lub schron przedpiersiowy typu przeciwodłamkowego lub lekkiego	szt.	1	12,0	12,0	45,0	1	12,0	12,0	45
10	Rów strzelecki	m.b.	60	0,9	54,0	77,1	-	-	-	-
11	Rów łączący	m.b.	70	0,9	63,0	90,0	130	0,9	117,0	167,1
12	Okop dla drużyny	szt.	-	-	-	-	3	-	474,0	760,5
<b>Razem prace II kolejności</b>					158	253,5			632,0	1014,0

Prace następnej kolejności									
13	Schron do ochrony ludzi (10–14 osób)	szt.			1	20,0	20,0	20,0	70,0
<b>Razem prace następnej kolejności</b>								20,0	20,0
<b>Razem</b>			–	–	208,4	356,4	–	854,0	1 495,6

Uwaga!

\* Na wykonanie okopu dla drużyny potrzeba: 200–300 rbh za pomocą łopatką plechoty; 150–300 rbh – łopatką saperską.

\* Jeżeli został uprzednio wykonany wykop zarysu rowu strzeleckiego dla drużyny za pomocą maszyny inżynierskiej, to pracochłonność zrealizowania pozostającego zakresu robót wynosi: 120 rbh – łopatką plechoty; 65 rbh – łopatką saperską.

\* Średnia wydajność prac wykonywanych w przeciętnych warunkach za pomocą łopatką plechoty wynosi 0,5 m<sup>3</sup>/h, a łopatką saperską – 0,7m<sup>3</sup>/h.

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 3. Pracochłonność i objętość prac przy rozbudowie fortyfikacyjnej kompanii i batalionu zmechanizowanego w obronie – wariant**

Lp.	Rodzaj obiektu	J.m.	Kompania			Pluton		
			liczba	objętość gruntu w m <sup>3</sup> na obiekt	czas wykonania w rbh	liczba	objętość gruntu w m <sup>3</sup> na obiekt	czas wykonania w rbh
<b>Prace I kolejności</b>								
1	Plutonowy punkt oporu	szt.	3	202,0	606,0	1234,8		
2	Okop dla BWP	szt.	1	29,0	29,0	41,4		
3	Okop obserwacyjny dowódcy kompanii	szt.	1	4,6	4,6	7,5		
4	Szczelina przykryta	szt.	1	12,0	12,0	45,0		
5	Gniazdo rannych	szt.	1	15,0	15,0	20,0		
6	Kompanijny punkt oporu	szt.					4	666,7
7	Kompania wsparcia	szt.					1	115,0
								2666,4
								115,0
								5394,8
								188,0

8	Stanowisko dowodzenia batalionu	szt.						1	68,0	68,0	110,0
9	Kompania logistyczna	szt.	-	-	-	-	-	1	21,0	21,0	28,0
<b>Razem prace I kolejności</b>					666,6	1348,7				2870,4	5720,8
<b>Prace II kolejności</b>											
10	Plutonowy punkt oporu	szt.	3	632,0	1896,0	3042,0					
11	Zapasowy okop dla BWP	szt.	1	29,0	29,0	41,4	1	29,0	29,0		41,4
12	Punkt amunicyjny	szt.	1	4,0	4,0	10,0					
13	Rów strzelecki	m.b.	140	0,9	154,0	168,0	1000	0,9	900,0		1125,0
14	Rów łączący	m.b.	100	0,9	63,0	90,0					
15	Kompanijny punkt oporu	szt.					4	2146,0	8584,0		13 405,6
16	Kompania wsparcia	szt.					1	168,0	168,0		192,0
17	Stanowisko dowodzenia batalionu	szt.					1	80,0	80,0		80,0
18	Kompania logistyczna	szt.					1	70,0	70,0		140,0
<b>Razem prace II kolejności</b>					2146,0	3351,4			9831,0		14 984,0
<b>Prace następnej kolejności</b>											
19	Plutonowy punkt oporu	szt.	3	20,0	60,0	210,0					
20	Schron do ochrony ludzi (10–14 osób)	szt.	1			119,0	2				238,0
21	Kompanijny punkt oporu	szt.					4	60,0	240,0		1316,0
22	Kompania wsparcia	szt.					1	60,0	60,0		210,0
23	Kompania logistyczna	szt.					1	800,0	800,0		1130,0
<b>Razem prace następnej kolejności</b>					60,0	329,0			1100,0		2894,0
<b>Razem</b>			-	-	2872,7	5029,1	-	-	13 801,4		23 600,0

Źródło: opracowanie własne.



**Tabela 4. Potrzeby rozbudowy fortyfikacyjnej terenu w działaniach bojowych BZ (BPanc)**

Wyszczególnienie	Objętość mas ziemnych w m <sup>3</sup>	Potrzeby			Pracochłonność	
		pracy ludzi w rd	pracy maszyn w rd [1 mth = 6 rd]	schronów składanych (kpl.)	ogółem w rd	z tego prac I kolejności wykonania w rd
Stanowisko oporu drz	208	36		1+0* 1	36	10
Stanowisko oporu załogi czołgu	90	2	12	1+0 1	14	4
Punkt oporu plz	854	120		2+1 2	150	41
Punkt oporu plcz	630	60	48	2+1 2	108	26
Punkt oporu kz/kzmot	2872	413	90	6+4 7	503	135
Punkt oporu kcz	2170	226	146	6+4 7	382	80
Rejon obrony bz/bzmot	13 800	2360	108	24+23 29	2360	572
Rejon obrony bcz	11 520	780	596	24+20 22	1588	332
Rejon stanowiska ogniowego das	2200	215	104	21+1 –	323	148
Rejon stanowiska ogniowego dplot	660	90	–	21+1 –	90	40
Rejon rozmieszczenia krozp	939	148	–	0+1 –	148	73
Rejon rozmieszczenia ksap	8254	1131	–	0+1 –	1131	33
Rejon rozmieszczenia kzaop	18 718	2637	–	8+1 –	2637	85
Rejon rozmieszczenia krem	4503	674	–	8+1 –	674	94
Rejon rozmieszczenia kmed	2068	296	–	9+1 –	296	26
Rejon SD brygady	2300	45	216	26+11** –	261	104

Rejon obrony BZ	78 764	10 712	1136	167+104 143	11 844	2079
Rejon obrony BPanc	76 483	9144	1624	167+101 129	11 084	1839

\* W liczniku przyjęto liczbę schronów przedpiersiowych + schronów lekkich do ochrony stanów osobowych, natomiast w mianowniku podano dane wynikające z norm.

\*\* W przypadku SD uwzględniono schrony dla głównych i alternatywnych stanowisk dowodzenia. Ponadto przyjęto, że funkcję schronów do ochrony ludzi mogą pełnić moduły kontenerowe przystosowane do ukrycia w gruncie, umożliwiające pracę i zapewniające schronienie w batalionie dla 24–30 osób, w brygadzie – dla 100–130 osób.

Źródło: opracowanie własne. Do obliczeń wykorzystano dane zawarte m.in. w: *Fortyfikacja...*, op.cit., s. 237, 238; *Normy...*, op.cit., s. 23, 24.

nych obiektów oraz stosowanie właściwych rozwiązań konstrukcyjnych.

Rozmieszczenie i posadowienie w terenie obiektów fortyfikacyjnych przeznaczonych do prowadzenia ognia musi wynikać z przyjętego systemu ognia, ugrupowania bojowego pododdziałów, położenia zapór oraz sposobu wykorzystania przeszkód terenowych.

## DOSKONALENIE KONCEPCJI

Mimo wątpliwości oraz głosów, że rozbudowa fortyfikacyjna jest mało przydatna na współczesnym polu walki, należy pamiętać, że rozbudowa fortyfikacyjna terenu stanowi istotny wyznacznik ochrony wojsk w działaniach bojowych bez względu na ich rodzaj. Dotyczy bowiem bezpośrednio zagadnień związanych z żywotnością wojsk.

Fundamentalne znaczenie podczas planowania rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony brygady mają uwarunkowania taktyczne. Wywierają one wpływ na jej koncepcję, priorytety, czas realizacji zadań oraz potrzeby brygady i jej elementów ugrupowania bojowego. Koncepcja rozbudowy fortyfikacyjnej musi być zawsze podporządkowana koncepcji rozegrania walki.

Znaczenie połowych obiektów fortyfikacyjnych w działaniach taktycznych, obok rodzaju prowadzonych działań, zależy od wielu czynników. Do najważniejszych należy zaliczyć: szybki rozwój środków rażenia, zwłaszcza w odniesieniu do zasięgu, prędkości, precyzji trafiania i skuteczności oddziaływania. Ponadto wpływa na nie dynamika i powietrzno-ładowy charakter współczesnych działań taktycznych. Rozwój

środków walki powinien być wyznacznikiem ciągłego doskonalenia rozwiązań konstrukcyjnych oraz koncepcji wykorzystania obiektów fortyfikacyjnych w działaniach taktycznych.

Znaczenie tych obiektów, przejawiające się w skuteczności ochrony wojsk oraz zwiększaniu ich możliwości bojowych, powinno stanowić podstawę określenia celu realizacji rozbudowy fortyfikacyjnej, a także zakresu prac potrzebnych do wykonania.

W przypadku operacji wsparcia pokoju najważniejszy wniosek jest następujący: budowa obiektów fortyfikacyjnych w rejonach baz wojskowych oraz obiektów i urządzeń lądowiskowych, a także poza nimi polega przede wszystkim na zastosowaniu metody nasypowej lub na rozmieszczaniu w terenie gotowych konstrukcji tuż nad gruntem ze względu na czas ich wykorzystywania. Istotą masowego użycia (przez pododdziały inżynierskie lub przedstawicieli układu pozamilitarnego, tzw. kontraktorów) gotowych konstrukcji fortyfikacyjnych (o znacznych współczynnikach geometrii i masy) jest osłona i ochrona sił oraz środków kontyngentu przed bezpośrednim (pośrednim) ostrzałem oraz zamiar uniemożliwienia stronie przeciwnej wzrokowej penetracji określonych obiektów wojskowych. ■

Autor jest absolwentem Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Inżynierskich z 1989 r. Służbę rozpoczął w pododdziałach 1 BSap. Ukończył w 1997 r. AON i został pracownikiem naukowo-dydaktycznym w Katedrze Wojsk Inżynierskich, następnie w Zakładzie Wsparcia Działań Instytutu Wojsk Lądowych. W 2002 r. uzyskał stopień naukowy doktora nauk wojskowych.



ppłk w st. spocz. dr inż.  
JERZY GARSTKA

# Myślące systemy rażenia

**Miny lądowe** były, są i nadal będą stosowane na dużą skalę we wszystkich konfliktach zbrojnych, są bowiem skuteczne i tanie.

**C** oraz większa liczba ofiar wśród cywilów na skutek użycia min przeciwpiechotnych spowodowała podpisanie w grudniu 1997 roku w Ottawie konwencji o zakazie użycia, składowania, produkcji i przekazywania min przeciwpiechotnych oraz o ich niszczeniu (zwanej konwencją ottawską; weszła w życie 1 marca 1999 roku). Jest to dokument, którego ratyfikacja przez wszystkie państwa ma na celu wyeliminowanie min przeciwpiechotnych z arsenału sił zbrojnych krajów całego świata. Wprowadził on pojęcie „urządzenie przeciwmanipulacyjne”, w związku z czym do grupy zakazanych (zakaz produkowania i używania) min przeciwpiechotnych zostały włączone miny przeciwpancerne wyposażone we wspomniane urządzenie (np. mechanizmy rosyjskie MUW, polskie MUZN).

W świetle konwencji likwidacji ulegają przeciwpiechotne miny starszego typu (PMD-6 i POMZ-2), a miny odłamkowe kierunkowego rażenia MON-100 pozostaną w uzbrojeniu, pod warunkiem stosowania ich wyłącznie z zapalnikami elektrycznymi (zdalnie detonowane przez operatora). Pozwala to uniknąć ofiar wśród osób

postronnych, które weszły w strefę rażenia, ignorując znaki i sygnały ostrzegające o istnieniu zapory minowej. Jedna mina MON-100 skutecznie razi odłamkami do odległości 100 m w sektorze rażenia 54°.

## KONTROLOWANE ZAPORY MINOWE

Likwidacja min przeciwpiechotnych nie może jednak zmniejszać zdolności bojowej naszych Wojsk Lądowych. Muszą zatem zostać zastąpione zdalnie odpalanymi ładunkami (do 2015 roku szacunkowe potrzeby naszych wojsk wynoszą około 120–180 tys. ładunków). Na zlecenie MON Wojskowy Instytut Techniki Inżynierskiej opracował w latach 2007–2011 (w ramach tematu o kryptonimie „Jarzębina”) alternatywne rozwiązanie: kontrolowane zapory minowe do zwalczania siły żywej i wozów bojowych. W ramach tego projektu powstała przeciwpiechotna zdalnie sterowana zapora minowa Jarzębina-S, spełniająca wymagania konwencji ottawskiej.

System sterowanych ładunków wybuchowych (SSEW) Jarzębina-S jest przeznaczony do kontrolowanego rażenia siły żywej oraz osłony przeciwpancernych zapór minowych. Cały zestaw

obejmuje 36 ładunków: 18 sztuk SŁW/WR (system ładunków wybuchowych wąskiego rażenia) i 18 – SŁW/SR (system ładunków wybuchowych szerokiego rażenia), 18 układów zapalnikowych oraz środki ostrzegania i odstraszenia (tablice, znaki świetlne i dźwiękowe), sterownicę, środki nadzorowania i łączności. Jeden komplet SSŁW pozwala na ustawienie przeciwpiechotnej zapory minowej o wysokości 3 m i polu rażenia o szerokości 45 m.

## Ratyfikacja konwencji

■ Polska była sygnatariuszem konwencji ottawskiej, której początkowo nie ratyfikowała (podobnie jak Rosja, USA, Chiny, Pakistan i Indie), chociaż dobrowolnie wypełniała gros zawartych w tym dokumencie postanowień dotyczących produkcji, eksportu i wykorzystywania min, na przykład w operacjach pokojowych i stabilizacyjnych. Ostatecznie prezydent RP podpisał ją 14 grudnia 2012 roku.

System kierowanych min przeciwpancernych (SKMP), opracowany w ramach projektu „Jarzębina-K” przez WITI we współpracy z Vigo System SA, będzie służył do niszczenia pojazdów opancerzonych (kołowych i gąsienicowych) znajdujących się w polu rażenia min. Umożliwia ustawienie w terenie kierowanych min przeciwpancernych kierunkowego rażenia wraz z czujnikami.

W skład zestawu wchodzi: do 21 min przeciwpancernych KMP, sterownica, środki nadzorowania i łączności oraz wyposażenie dodatkowe. Pojazdy przeciwnika są wykrywane za pomocą czujników (akustycznego i sejsmicznego), ustawionych w pobliżu dróg, po których się przemieszczają. Czujniki identyfikują cel, a an-

tena pozwala nakierować minę na nadjeżdżający pojazd. Detonacja jest inicjowana sygnałem z czujnika termalnego.

Do budowy odcinka pola minowego przewiduje się użycie 21 min, przy zakładanej odległości między nimi 70–100 m.

W systemie zastosowano skrzynie zawierające mechanizm podniesienia i obrotu, zintegrowane z kierowanymi minami przeciwpancernymi (KMP). Bazę miny stanowi pocisk formowany wybuchowo (Explosively Formed Penetrator – EFP) o zasięgu około 80 m i zdolności przebicia pancerza grubości ponad 100 mm. Średnica otworu powstałego w stalowej płycie wynosi ponad 200 mm. Mechanizm obrotu pozwala zmieniać ustawienie miny w zakresie 360°.

System nadzoru i sterowania komunikujący się z minami drogą radiową jest wyposażony w oprogramowanie do konfiguracji i obsługi zapór minowych.

Oba typy zapór: SSŁW i SKMP mogą być ustawiane w dowolnych warunkach terenowych, klimatycznych i pogodowych. Znajdują się one w fazie badań prototypów, a ich wdrożenie zaplanowano w latach 2013–2015 (fot.).

## MINY PRZECIWKO ŚMIGŁOWCOM

Masowy udział śmigłowców w wojnach i konfliktach XX oraz XXI wieku zrodził potrzebę zastosowania skuteczniejszych, a przede wszystkim tanich środków do ich zwalczania. Legła ona u podstaw rozwoju środków minowania w postaci min przeciwśmigłowcowych. W większości są one wyposażone w ładunki EFP (Explosive Formed Penetrators). Przykładem polska mina przeciwśmigłowcowa, opracowana w 2005 roku przez Wojskową Akademię Techniczną we współpracy z Wojskowymi Zakładami Uzbrojenia nr 2.

Mina zdalnego rażenia o masie 22 kg do niszczenia śmigłowców składa się z dwóch ładunków EFP kalibru 100 mm, podążających do celu z prędkością 2600 m/s. Jej zalety to: prosta budowa i zasada działania (jeden ładunek, jeden pocisk), duża prędkość formowanego wybuchowo pocisku w porównaniu z prędkością przemieszczającego się śmigłowca oraz małe rozmiary. W obudowie zewnętrznej miny



KRZYSZTOF WOJCIEWSKI

### PROWADZENIE BADAŃ nad nowymi systemami rażenia

umieszczono pięć czujników akustycznych (mikrofonów), które umożliwiają wykrycie celu na dystansie 0,8–1 km i jego rozpoznanie w odległości 0,5 km. Po wykryciu celu zespół mikroprocesorów określa kierunek i wysokość lotu śmigłowca, następnie w minie unosi się pokrywa ochronna i następuje aktywacja zapalnika. Do odpalenia dochodzi w momencie wejścia celu w zasięg czujnika podczerwieni (potrafi odróżnić pałapki termiczne systemu samoobrony śmigłowca od jego silnika). Mina może razić cele lecące z prędkością do 300 km/h w odległości do 150 m i być wielokrotnie zdalnie uzbrajana sygnałem radiowym. Czas działania baterii bez wymiany wynosi 35 dni (w temperaturze od  $-40$  do  $+70^{\circ}\text{C}$ ). Dziesięć takich min może skutecznie ochronić obszar o powierzchni 80 hektarów.

By uniemożliwić wykrycie miny, zainstalowano czujniki typu pasywnego, a więc nie do namierzenia. W założeniach ma być ona stosowana w działaniach o charakterze stacjonarnym (osłona lotnisk, stanowisk dowodzenia, ważnych obiektów stacjonarnych itp. przed atakami i łą-

dowaniem desantu śmigłowcowego), co nie oznacza, że nie może być użyta do organizowania zasadzek, w tym przeciwśmigłowcowych, w ugrupowaniu przeciwnika.

### NOWA JAKOŚĆ

Środki minerskie stają się coraz bardziej uniwersalne. Dotyczy to zwłaszcza min przeciwpiechotnych i przeciwpancernych kierunkowego rażenia, wyposażonych w ładunki (pakiety) odłamkowe lub ładunki ze specjalnym wkładem EFP, wykorzystującym zjawisko kumulacji odwrotnej. Dzięki takim minom możliwe stało się nie tylko zdalne rażenie (w odległości 25–150 m) żołnierzy przeciwnika w ugrupowaniu pieszym, lecz także niszczenie naziemnych celów opancerzonych oraz statków powietrznych (głównie śmigłowców) lecących na małej wysokości. ■

Autor jest absolwentem WAT. Stopień doktora uzyskał na Wydziale Mechanicznym Politechniki Wrocławskiej. Był m.in. kierownikiem Pracowni Minowania i Ośrodka Naukowej Informacji Wojskowej w Wojskowym Instytucie Techniki Inżynierskiej.



mgr JUDYTA  
MŁYNARCZYK  
2 Stargardzki Batalion  
Saperów

# Psychika po wybuchu

**Reakcją żołnierza na pojawienie się bodźca zewnętrznego w postaci wybuchu miny będą strach, lęk bądź panika.**

**S**próbujemy wyobrazić sobie pole walki, a na nim przemieszczającą się grupę pojazdów opancerzonych, które prowadzą natarcie w głębi ugrupowania przeciwnika. W pewnym momencie jeden z nich wjeżdża na minę przeciwpancerną. Mina wybuchu i pojazd zostaje uszkodzony. Załoga żyje. Co dzieje się w psychice żołnierzy w takiej chwili? Jaka będzie reakcja załogi innego BWP lub czołgu, przyglądającej się przez peryskopy fatalnemu zdarzeniu ich kolegów? Przecież przed nimi najprawdopodobniej znajduje się pole minowe. Pojawia się świadomość tego, jakie uszkodzenia mogą wyrządzić inne miny. A może spowodują śmierć? W tym momencie wśród żołnierzy będących świadkami i uczestnikami zdarzenia powstaje reakcja zwana w wojsku „psychozą minową” (minofobią). Jest ona bezpośrednim efektem bojowego użycia przez przeciwnika zapór minowych na polu walki.

## POJĘCIA

W literaturze przedmiotu termin „psychoza minowa” nie istnieje. Przez pojęcie samej psychozy można rozumieć jedną z chorób psychicznych, charakteryzującą się występowaniem urojeń, omamów, zaburzeń świadomości i nastroju, także

zaburzeń emocjonalnych i myślenia. Prawidłowe funkcjonowanie człowieka w takim stanie jest niemożliwe na skutek utraty kontaktu z rzeczywistością i bardzo ograniczony krytycyzm.

Na potrzeby artykułu będę traktować termin „psychoza minowa” jako reakcję żołnierza – w sferze psychiki – na pojawienie się bodźca zewnętrznego w postaci wybuchu miny, czyli określoną reakcją na bodziec. Mogą pojawić się wówczas strach, lęk i panika.

Opisana sytuacja może zakłócić przebieg funkcji psychicznych oraz dezorganizować zachowanie żołnierzy w warunkach zagrożenia życia. Negatywny wpływ poszczególnych czynników na funkcjonowanie psychiczne oraz celowe zachowanie będzie się uwidaczniał wówczas, gdy działania bojowe będą się wiązać z zagrożeniem życia i zdrowia. A zagrożenie to właśnie wystąpiło. Sytuacja poszkodowanej załogi w danej chwili będzie różna, co zależy od kilku czynników: doświadczenia bojowego żołnierzy, zmęczenia walką lub też indywidualnej ich wytrzymałości psychicznej.

Podstawowymi reakcjami organizmu człowieka na pojawiające się zagrożenie życia i zdrowia, w tym przypadku wybuch miny przeciwpancernej, są strach oraz lęk.

Strach jest naturalną reakcją psychiki w odpowiedzi na realne niebezpieczeństwo. Natomiast lęk to niepokój pojawiający się bez bliżej określonego powodu. Inaczej ujmując to zagadnienie, strach jest reakcją organizmu na zagrożenie obiektywne, lęk zaś na subiektywne. Rozpatrując strach i lęk, należy także uwzględnić adekwatność reakcji w stosunku do bodźca, który je wywołał. Strach będzie reakcją organizmu na obiektywne, realne zagrożenie wybuchem miny przeciwpancernej, proporcjonalną do wielkości zagrożenia, jaką jest utrata zdrowia lub życia. Natomiast lęk jest reakcją zbyt intensywną w stosunku do zagrożenia.

Uczucie strachu w razie pojawienia się niebezpieczeństwa występuje u wszystkich zdrowych ludzi. W takim znaczeniu jest ono zjawiskiem powszechnym i zupełnie normalnym. Strach jako emocja odzwierciedlająca zagrożenie odgrywa w działaniach bojowych, obok negatywnej, także pozytywną rolę. Niezbyt silny może wpływać korzystnie na sprawność działania w czasie walki. Sygnalizując niebezpieczeństwo, pozwala skupić uwagę żołnierza na najważniejszych elementach powstałej sytuacji, zaostrza czujność oraz powoduje uruchomienie mechanizmów fizjologicznych, wszechstronnie przygotowujących organizm do efektywnego radzenia sobie z zagrożeniem<sup>1</sup>. Zachowanie człowieka, który – uświadamiając je sobie – panuje nad strachem i stara się poradzić sobie z zaistniałą sytuacją, w tym przypadku ze zdarzeniem na polu minowym, z dużym prawdopodobieństwem może doprowadzić do opanowania emocjonalnego oraz racjonalnego działania. Jeśli jednak strach przekroczy uwarunkowaną indywidualnie intensywność optymalną, będzie można zaobserwować dezorganizację zachowania żołnierzy. Mobilizacja organizmu sprawdzająca się w sytuacji natychmiastowej reakcji w innych okolicznościach może okazać się szkodliwa.

Charakterystyczną odpowiedzią organizmu na pojawienie się silnego strachu jest spowolnienie lub całkowite zablokowanie funkcji psychomotorycznych, tzw. stupor. Żołnierz nie będzie w stanie re-

## Paralizujący strach

■ Charakterystyczną reakcją organizmu na pojawienie się silnego strachu jest spowolnienie lub całkowite zablokowanie funkcji psychomotorycznych, tzw. stupor. Żołnierz nie będzie w stanie reagować na bodźce zewnętrzne z zachowaniem świadomości sytuacji.

agować na bodźce zewnętrzne z zachowaniem świadomości sytuacji.

Może dojść do panicznego opuszczania BWP oraz wystąpienia innych, nieadekwatnych do sytuacji reakcji. Strach pojawiający się podczas działań bojowych jest warunkowany hierarchią wywołujących go stresorów. Początkowo może wynikać z obawy przed popełnieniem błędów,

<sup>1</sup> S. Rachman: *Zaburzenia lękowe*. Gdańsk 2005, s. 25.



które mogłyby mieć wpływ na wykonanie zadania przez całą załogę. W miarę zdobywania doświadczenia bojowego przez żołnierzy może mieć związek z instynktem samozachowawczym (np. strach przed śmiercią).

Inaczej jest z lękiem. Człowiek zależniony próbuje uciekać, ale nie wie, od czego. Nie wie również, skąd pochodzi zagrożenie. Stanowi takiemu towarzyszą najczęściej zmiany neurovegetatywne, porównywalne z tymi, które można obserwować w przypadku szoku. Są to: palpacje, pocenie się, drżenie, zaburzenia percepcji itp. Lęk działa także dezorganizująco na świadomość, wywołując regresję, która będzie obejmowała zarówno sferę myślenia, jak i emocje. Sam w sobie nie stanowi zjawiska patologicznego. Jego pojawienie się jest związane z kondycją psychiczną człowieka.

Charakterystyczną reakcją dla minofobii jest także panika. Nagłe i niespodziewane pojawienie się niebezpieczeństwa w postaci pola minowego i wybuchu miny poważnie uszkadzającej pojazd powoduje wyzwolenie uczucia strachu. Reakcje paniczne powstają również w przypadku szybkiego tempa rozprzestrzeniania się zagrożenia. W efekcie powodują pobudzenie psychoruchowe, które wiąże się zazwyczaj z masową ucieczką i katastrofalnymi skutkami. Źródłem paniki w psychozie minowej można upatrywać w niedostatecznym poinformowaniu podwładnych o charakterze zamierzonych działań po wystąpieniu zdarzenia. Nasuwają im się wówczas następujące myśli: Co mamy teraz robić? Nikt nam o zagrożeniu nic nie mówił. Nigdy tego nie ćwiczyliśmy i nie znamy procedury.

Do czynników wywołujących panikę po najeźdźczeniu pojazdu na minę przeciwpancerną bądź w sytuacji uświadomienia sobie znalezienia się w polu minowym można także zaliczyć: wyczerpanie fizyczne załogi lub żołnierzy w przedziale desantowym (głód, uciążliwa walka), czynniki emocjonalne (niepokój, poczucie odosobnienia), słabe wyszkolenie (złe dowodzenie, pogorszenie dyscypliny) oraz warunki sytuacyjne (zaskoczenie, ograniczona widoczność)<sup>2</sup>. Emocje zazwyczaj mobilizują człowieka do działania, ale nie zawsze jest ono racjonalne

i adekwatne do powstałych warunków, zwłaszcza gdy dominuje strach i lęk. Wyhamowanie procesów psychicznych i motorycznych osłabia lub ogranicza racjonalność myślenia oraz rodzi bierność zachowań.

## JAK PRZECIWDZIAŁAĆ?

By móc skutecznie poradzić sobie z narastającym strachem oraz paniką, oprócz konkretnych przedsięwzięć realizowanych przez dowódcę, szczególne znaczenie będzie miało wcześniejsze przygotowanie żołnierzy pod względem psychicznym i intelektualnym do wystąpienia psychozy minowej. Jest to zadanie dowódców i psychologów podczas codziennego szkolenia wojsk w garnizonach i na poligonach. Zawsze jednak trzeba założyć, że bez względu na to, jak żołnierz zostanie przygotowany, będzie przeżywał strach i lęk, zwłaszcza o swoje zdrowie i życie. Z psychologicznego punktu widzenia istotna jest potrzeba wyjaśniania fizjologicznego, psychologicznego oraz społecznego podłoża strachu i lęku, jak również sposobów, form i następstw ich doświadczania. Niezwykle ważne będzie nauczanie żołnierzy metod i technik zwalczania stresu. Wymienić można dwa podstawowe rodzaje technik: przywracania do stanu normalnego oraz dynamizującą<sup>3</sup>. Pierwsza ma na celu zmniejszenie napięcia emocjonalnego po dłuższym utrzymywaniu się sytuacji stresogennych. Druga zaś kształtuje pozytywne myślenie. Będą to ćwiczenia utrwalające działanie zakończone sukcesem. Strategia ta sprzyja utrwaleniu w podświadomości żołnierza przekonania o końcowym sukcesie wykonywanych zadań. ■

Autorka jest absolwentką Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu i studiów podyplomowych w Szkole Nauk Humanistycznych w Koszalinie. Od 2012 r. jest psychologiem – konsultantem dowódcy ds. profilaktyki psychologicznej.

<sup>2</sup> W. Gruszczyński: *Zaburzenia psychiczne w czasie wojny u żołnierzy*. W: *Zdrowie psychiczne żołnierzy*. Łódź 2000, s. 170.

<sup>3</sup> L. Konarski: *Ograniczanie negatywnych psychospołecznych skutków walki zbrojnej*. W: *Psychologia w wojsku*. Warszawa 1997, s. 182.





plut. **PAWEŁ  
SIEPIETOWSKI**  
2 Pułk Saperów

# Drugie życie transportera

**Wojska inżyneryjne** dysponują uniwersalnym środkiem transportu, który jest przydatny również do niesienia pomocy cywilom w czasie likwidacji skutków klęsk żywiołowych.

**F**unkcje militarne pływającego transportera samobieżnego-modernizowanego (PTS-M) z chwilą włączenia go do akcji udzielania pomocy ludności cywilnej w likwidacji skutków klęsk żywiołowych nabierają drugorzędного znaczenia. Ostatnie lata pokazały, że jest to sprzęt przydatny do użycia w ekstremalnych warunkach. Dlatego, by mógł on sprostać zadaniom podejmowanym na rzecz społeczeństwa, został poddany kolejnej modernizacji. Transporter przystosowano do działań ewakuacyjno-ratowniczych oraz zwalczania skutków klęsk żywiołowych.

## ADAPTACJA

W transporterze uzupełniono wyposażenie, w tym w dodatkowy sprzęt ratowniczy, jak również dostosowano pojazd pod względem technicznym do:

- ewakuacji ludzi i zwierząt hodowlanych oraz przewożenia mienia;
- ewakuacji sprzętu technicznego;

- transportu środków niezbędnych do życia (żywność, ubrania, lekarstwa itp.);
- usuwania skutków zdarzeń losowych;
- zamontowania nowych urządzeń.

W ramach zmian konstrukcyjnych mających na celu dostosowanie go do przewożenia dodatkowego wyposażenia na kadłubie PTS-M montuje się wsporniki i uchwyty, tj.:

- stelaż burtowy do przytwierdzenia osłon bocznych burt;
- uchwyty do zamontowania osłony przedniej transportera;
- zmodernizowane zaczepy do mocowania ławek;
- uchwyty do przymocowania bosaka do burty;
- wsporniki do zamocowania kół ratunkowych;
- wsporniki do mocowania drabiny aluminiowej;
- uchwyty do mocowania noszy;
- uchwyty do montowania ławek;
- zaczepy i uchwyty do mocowania sprzętu ratowniczego;



PAWEŁ SIEPIETOWSKI

- relingi na burtach do trzymania się ludzi w czasie ewakuacji z miejsc zagrożenia<sup>1</sup>.

Modernizacja transportera ma również na celu przystosowanie go do poruszania się po drogach publicznych, między budynkami, posesjami itp. Wynika to z pierwotnej jego funkcji, jaką było zastosowanie militarne. Pojazd został tak skonstruowany, by mógł łatwo pokonywać teren, zatem użycie go w akcjach ratowniczych w mieście mogło powodować zniszczenia infrastruktury drogowej oraz zabudowań. Wprowadzono zatem nowe elementy konstrukcji, takie jak:

- gąsienice z zamontowanymi na stałe nakładkami gumowymi;
- odbijacze burtowe, które łagodzą skutki zderzenia z trwałymi przeszkodami podczas akcji ratowniczej oraz zabezpieczają burty w czasie cumowania (montuje się je na burtach bocznych);
- osłony boczne;
- osłona przednia poszycia transportera.

Wymienione elementy zapewniają bezpieczne poruszanie się po utwardzonych drogach publicznych, między budynkami oraz ogrodzeniami posesji.

Kolejnymi elementami wyposażenia, które pozwalają prowadzić akcję ewakuacyjno-ratowniczą w szybki, sprawny i przede wszystkim bezpieczny sposób, są:

- składane nosze płachtowe, przeznaczone do ewakuacji i transportu pacjenta w celu objęcia go dalszą opieką medyczną;
- dwa pojemniki do przewozu drobiu, które mają gładkie i zaokrąglone powierzchnie niepowodujące uszkodzeń i złamań skrzydeł oraz nie ranią ptaków w czasie ich transportu;

## PTS-M ewakuacyjno-ratowniczy

- relingi na burtach, służące do trzymania się podczas akcji ratunkowej osób przebywających na transporterze lub przywiązywania ewakuowanych zwierząt;
- podest rufowy i drewniany, przeznaczone do zabudowy torów jezdnych burty odchylniej i pochylnej; umożliwiają łatwe wprowadzenie na pomost transportowy pojazdów, ludzi i zwierząt;
- ławki składane, które pozwalają na ewakuowanie w bezpieczny sposób starszych osób i dzieci<sup>2</sup>.

### JEDNAK POTRZEBNY

Mimo upływu wielu lat od rozpoczęcia produkcji pływającego transportera samobieżnego jest on nadal niezastąpiony w niesieniu pomocy ludności cywilnej w bardzo trudnych warunkach atmosferycznych i terenowych. Zmiany w jego konstrukcji oraz wyposażeniu pozwalają nadal odgrywać pojazdowi swoją rolę i służyć pomocą ludności w naszym kraju. ■

Autor jest absolwentem szkoły podoficerskiej. Służbę rozpoczął na stanowisku dowódcy drużyny maskowania w kmask, następnie w kompanii technicznej dowodził drużyną transporterów. Od 2013 r. jest starszym podoficerem sekcji S-4 w sztabie Batalionu Inżynieryjnego.

<sup>1</sup> Przystosowanie pływającego transportera samobieżnego PTS-M do działań ewakuacyjno-ratowniczych. Wojskowe Zakłady Inżynieryjne SA. Dęblin 2011.

<sup>2</sup> Ibidem.



plk **JANUSZ  
WAŁACHOWSKI**  
Dowództwo  
Wojsk Lądowych



ppłk rez. **RYSZARD  
RUMINIAK**  
Dowództwo  
Wojsk Lądowych

# Zawsze gotowi

**Likwidacja skażeń** to najskuteczniejszy sposób unikania zagrożeń związanych z oddziaływaniem szkodliwych substancji na organizm.

**O**bejmuje ona różnorodne przedsięwzięcia wykonywane przez żołnierzy i pododdziały rodzajów wojsk w sposób autonomiczny oraz ze wsparciem specjalistycznych pododdziałów wojsk chemicznych, w tym pododdziałów likwidacji skażeń oraz ratownictwa chemicznego.

Zakres działań podejmowanych przez wojska w ramach poszczególnych rodzajów likwidacji skażeń w sposób ogólnikowy został przedstawiony w dokumencie doktrynalnym *Obrona przed bronią masowego rażenia w operacjach potoczonych (DD/3.8)*. Podane w nim cele oraz zadania wykonywane w ramach natychmiastowej, operacyjnej, częściowej i całkowitej likwidacji skażeń budziły wiele kontrowersji, zwłaszcza sposób ich praktycznej realizacji. Dlatego też po zebraniu wielu doświadczeń z ćwiczeń z wojskami, w tym również międzynarodowych (m.in. Sił Odpowiedzi NATO, do których wojska chemiczne wydzielają pododdziały likwidacji skażeń), oraz po analizie dokumentów normatywnych NATO w Szefostwie OPBMR WŁąd

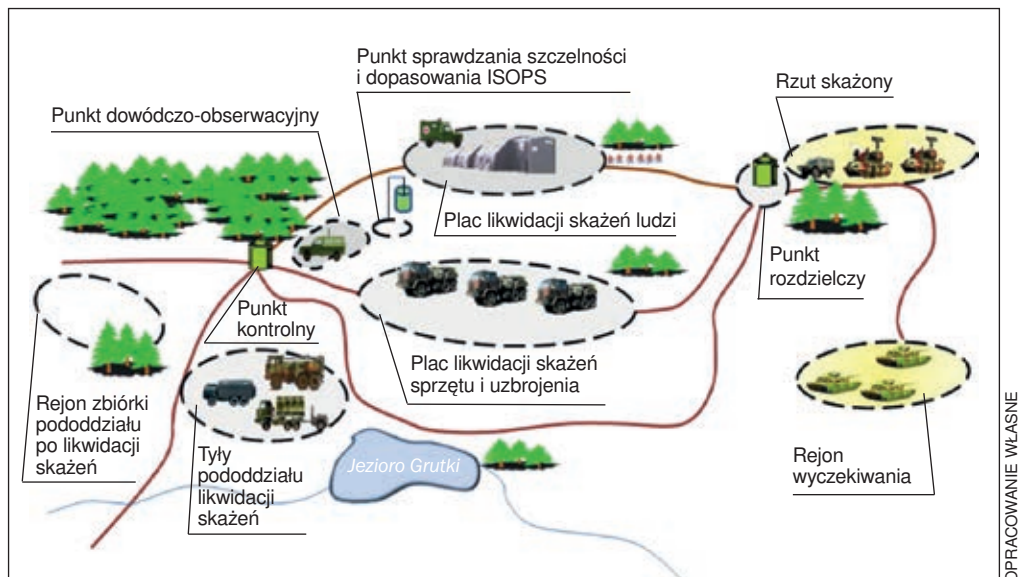
opracowano wydawnictwo *Likwidacja skażeń żołnierzy, uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz infrastruktury, dróg i terenu*.

## PRECYZYJNY PODZIAŁ

W wydawnictwie tym w nieco inny sposób niż w dokumencie DD/3.8 usystematyzowano rodzaje likwidacji skażeń. Wyróżniono następujące:

- naturalną (pasywną) likwidację skażeń (w DD/3.8 – bierna likwidacja skażeń);
- czynną (aktywną) likwidację skażeń, która obejmuje:
  - częściową likwidację skażeń, w skład której wchodzi natychmiastowa i operacyjna likwidacja skażeń;
  - całkowitą likwidację skażeń, która może być prowadzona jako pełna lub specjalna (oczyszczająca).

*Naturalna likwidacja skażeń* wykorzystuje zjawisko samoistnego, stopniowego zmniejszania się stężenia skażeń wraz z upływem czasu pod wpływem warunków meteorologicznych, bez oddziaływania środków chemicznych, biologicznych lub mechanicznych.



OPRACOWANIE WŁASNE

### Schemat organizacyjny punktu likwidacji skażeń

Ta forma jest preferowana tylko wówczas, gdy nie ma potrzeby użytkowania skażonego sprzętu, terenu lub obiektów przez dłuższy czas. Jest to proces czasochłonny, jednak jego podstawową zaletą jest brak konieczności angażowania jakichkolwiek sił i środków oraz możliwość wykorzystania ich do innych zadań. Obiekty pozostawione do biernego odkażania powinny być izolowane i oznakowane jako niebezpieczne.

*Czynna likwidacja skażeń* jest podstawową formą stosowaną przez wojska w celu niedopuszczenia do zmniejszenia ich potencjału bojowego. Może być częściowa lub całkowita.

- Częściową likwidację skażeń* prowadzi się jako:
- *natychmiastową likwidację skażeń*; charakteryzuje się najmniejszym zakresem zadań. Czynności z nią związane wykonują indywidualnie żołnierze (osoby) bezpośrednio po skażeniu w celu ratowania życia lub zminimalizowania potencjalnych strat, a także ograniczenia możliwości przenoszenia skażeń. Może ona obejmować likwidację skażeń części umundurowania lub wyposażenia;
  - *operacyjną likwidację skażeń*, wykonywaną zarówno przez żołnierzy, jak i pododdziały

w celu ograniczenia kontaktu z substancjami skażającymi oraz wyeliminowania niebezpieczeństwa przenoszenia skażeń. Zabiegi są podejmowane w czasie krótkich przerw w walce, bezpośrednio na stanowiskach ogniowych lub w niewielkiej odległości od nich, co pozwala na zachowanie jej ciągłości. Ograniczone są zasadniczo do części wyposażenia, uzbrojenia i sprzętu lub niewielkich odcinków terenu istotnego dla utrzymania ciągłości działań. Operacyjna likwidacja skażeń może obejmować również żołnierzy w zakresie większym niż w przypadku natychmiastowej likwidacji skażeń. Prowadzą ją wszystkie rodzaje wojsk.

*Całkowita likwidacja skażeń* może być wykonywana jako:

- *pełna likwidacja skażeń*; ma na celu całkowite usunięcie skażenia ze sprzętu, materiałów lub rejonów działań oraz z żołnierzy, co umożliwi im zdjęcie indywidualnych środków ochrony przed skażeniami. Ta forma likwidacji skażeń pozwala na prowadzenie działań przy minimalnym zmniejszeniu zdolności bojowej;
- *specjalna likwidacja skażeń* (oczyszczająca); stosowana jest w sytuacjach wyjątkowych

w celu całkowitego usunięcia skażeń, których nie pozbyto się podczas pełnej likwidacji skażeń. W istocie jest traktowana jako jej uzupełnienie, kończące proces prowadzenia całkowitej likwidacji skażeń.

O wyborze jednego z wymienionych sposobów decydują dowódcy, uwzględniając następujące czynniki: stężenie i rodzaj skażenia, czas, warunki atmosferyczne, dostępne siły i środki oraz sytuację taktyczną.

## PRAKTYCZNE DZIAŁANIE

*Natychmiastowa likwidacja skażeń* jest podstawową formą stosowaną przez żołnierzy niezwłocznie po wystąpieniu skażenia w myśl zasady: tak szybko jak to możliwe. Im szybciej zapoczątkuje się ten proces, tym mniejsza ilość substancji skażającej ulegnie adsorpcji na skażonej powierzchni. W zależności od rodzaju skażenia wykorzystuje się indywidualne pakiety będące w wyposażeniu żołnierzy. Dodatkowo można użyć czystej wody oraz środków podręcznych. Przed przystąpieniem do likwidacji skażeń żołnierz ustawia się twarzą pod wiatr, usuwając w pierwszej kolejności widoczny kurz i zabrudzenia z odzieży (umundurowania) oraz oporządzenia, a następnie przystępuje do właściwych czynności. W sytuacji jednoczesnego skażenia żołnierzy i sprzętu najpierw wykonuje się natychmiastową likwidację skażeń żołnierzy, a następnie umundurowania, oporządzenia i broni indywidualnej. Przeprowadza się ją na rozkaz dowódcy pododdziału bezpośrednio w ugrupowaniu bojowym, bez przerywania wykonywania zadań bojowych. Może ona obejmować usuwanie skażeń z powierzchni ciała, umundurowania, oporządzenia lub broni. Żołnierze działający samodzielnie sami decydują o przeprowadzeniu natychmiastowej likwidacji skażeń. Nie zwalnia to ich z wykonania zadania.

*Operacyjna likwidacja skażeń* jest zasadniczą formą autonomicznej ich likwidacji, stosowaną przez pododdziały i oddziały rodzajów wojsk w sytuacji braku możliwości przeprowadzenia jej przez pododdziały likwidacji skażeń wojsk chemicznych.

Pododdziały, które uległy skażeniu, przeprowadzają operacyjną likwidację skażeń wyposa-

## Działania podstawowe

■ Celem operacyjnej likwidacji skażeń jest minimalizowanie kontaktu ze skażeniami, wyeliminowanie konieczności lub skrócenie czasu przebywania w indywidualnych środkach ochrony przed nimi, a także zapewnienie ciągłości prowadzenia działań bojowych przez pododdziały.

zenia, sprzętu i uzbrojenia sposobem autonomicznym – w miarę możliwości bezpośrednio w rejonie swoich działań (rozmiszczenia) lub przy drogach ewakuacji, na nieskażonym terenie. Stosują do tego celu etatowy sprzęt likwidacji skażeń będący w ich wyposażeniu. W sprzyjającej sytuacji mogą korzystać z infrastruktury cywilnej (myjnie samochodowe, łaźnie itp. obiekty) bądź wykonywać czynności związane z usuwaniem skażeń w rejonach z otwartymi źródłami wody. Ze względu na ograniczone możliwości etatowego sprzętu dowódca skażonego pododdziału powinien wziąć pod uwagę znacznie dłuższy czas prowadzenia likwidacji skażeń własnymi siłami. Specjalistyczne pododdziały wojsk chemicznych mogą wspierać inne rodzaje wojsk w prowadzeniu tej likwidacji.

*Zabiegi pełnej likwidacji skażeń* przeprowadza się w rejonach (pasach) działania skażonych wojsk na nieskażonym terenie bezpośrednio przy drogach ewakuacji lub w ugrupowaniu bojowym tych sił. Obejmuje się nimi żołnierzy, sprzęt i uzbrojenie oraz infrastrukturę, drogi i teren. Zasadniczym celem tych zabiegów jest

usunięcie skażeń z powierzchni sprzętu i uzbrojenia, a tym samym umożliwienie ich dalszego wykorzystania w działaniach bojowych przy minimalnym ryzyku skażenia żołnierzy, którzy go wykorzystują.

Wykonują je pododdziały likwidacji skażeń w punktach likwidacji skażeń (PLSk), rozwijanych z góry na kierunkach (w rejonach) najbardziej prawdopodobnych skażeń wojsk lub bezpośrednio w rejonach rozmieszczenia elementów ugrupowania bojowego. Skażone wojska do plutonu są poddawane zabiegom zazwyczaj w ugrupowaniu bojowym, natomiast od kompanii (baterii) wzywy – w PLSk.

Punkty te rozwija się siłami kompanii likwidacji skażeń lub kompanii chemicznej, a w wyjątkowych przypadkach – siłami plutonów likwidacji skażeń i plutonów chemicznych. W celu przeprowadzenia likwidacji skażeń tak szybko jak to możliwe, już na etapie przygotowania działań bojowych pododdział rozpoznaje rejon i rozwija – w zależności od stopnia gotowości bojowej – punkty likwidacji skażeń w pasie (obszarze) działania związku taktycznego (operacyjnego), na którego korzyść realizuje zadania. Punkty te organizuje w rejonie nieskażonym, zapewniającym swobodną pracę poszczególnym jego elementom oraz łatwość wykonania manewru pojazdami i dobre warunki maskowania, a także bliskość nieskażonych źródeł wody.

W skład punktu likwidacji wchodzi (rys.):

- *punkt rozdzielczy*, rozmieszczany przy skrzyżowaniu (rozwidleniu) dróg prowadzących do PLSk oraz do rejonu wyczekiwania skażonych wojsk. Jego zadaniem jest sprawne kierowanie skażonych żołnierzy oraz sprzętu i uzbrojenia odpowiednio na place dla nich przeznaczone. Powinien być oddalony od placów likwidacji skażeń. W przypadku braku pełnej i aktualnej informacji o skażeniu w punkcie rozdzielczym może być prowadzona kontrola jego stopnia;
- *plac likwidacji skażeń uzbrojenia i sprzętu wojskowego*, rozwijany w miejscu zapewniającym manewr pojazdami oraz odpowiednie ich rozśrodkowanie i maskowanie. Może być rozwijany w dwóch wariantach:

- wariant I (zasadniczy) – likwidacja skażeń UiSW polega na przejeżdżaniu skażonym pojazdem do kolejnych punktów likwidacji skażeń (tzw. czterostopniowa likwidacja skażeń);
- wariant II – likwidacja na stanowiskach roboczych instalacji rozlewczych; wszystkie czynności są realizowane w jednym miejscu (tzw. tradycyjna metoda prowadzenia likwidacji skażeń UiSW);

– *plac likwidacji skażeń ludzi*, urządzany w pobliżu źródeł wody, w miejscu zapewniającym wykorzystanie sprzętu oraz dobre maskowanie. Odległość tego placu od placu likwidacji skażeń sprzętu i uzbrojenia wynosi około 1–2 km. Rozwija się tu łaźnię polowo-namiotową lub kontenerową oraz stanowiska z wyposażeniem do prowadzenia likwidacji skażeń uzbrojenia i indywidualnego wyposażenia.

## POŻĄDANY EFEKT

Podsumowując, należy stwierdzić, że likwidacja skażeń jest najskuteczniejszym sposobem unikania zagrożeń z nimi związanych. Jeśli pominąć aspekty taktyczne, to oczekiwanym jej efektem powinno być: przerwanie procesu oddziaływania na organizm substancji skażającej, wykluczenie możliwości skażenia żołnierzy i sprzętu drogą kontaktu ze skażonymi powierzchniami i terenem, wyeliminowanie możliwości skażenia przez ograniczenie rozprzestrzeniania się substancji skażającej oraz konieczności przebywania w indywidualnych i zbiorowych środkach ochrony przed skażeniami. Działania te powinny w krótkim czasie umożliwić pododdziałom odtworzenie zdolności i kontynuowanie działań bojowych. ■

Pułkownik Janusz Wałachowski jest szefem Oddziału Szkolenia i Analiz Szefostwa OPBMR Dowództwa Wojsk Lądowych. Jest autorem i współautorem wydawnictw z zakresu szkolenia pododdziałów wojsk chemicznych.

Podpułkownik rez. Ryszard Ruminiak jest specjalistą Oddziału Szkolenia i Analiz Szefostwa OPBMR Dowództwa Wojsk Lądowych. Służbę wojskową pełnił na stanowiskach dowódczych i szkoleniowych. Jest autorem i współautorem programów szkolenia pododdziałów zawodowych oraz zasadniczej służby wojskowej wojsk chemicznych.



kpt. **MARCIN  
CZAPECZKO**  
5 Pułk Chemiczny

# Dyżur bojowy

**Siły zadaniowe obrony przed bronią masowego rażenia są autonomiczną strukturą, która może działać zarówno jako element składowy Sił Odpowiedzi NATO, jak i funkcjonować samodzielnie.**

**S**iły te (CBRND TF – Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Task Force Defence) składają się z dwóch elementów:

- CBRN Joint Assessment Team (CBRN JAT), wspólnej dla dwóch lub więcej rodzajów sił zbrojnych grupy oceny sytuacji pod kątem obrony przed bronią masowego rażenia;
- CBRN-Bn – Wielonarodowego Batalionu OPBMR (wbOPBMR).

Głównym przeznaczeniem pododdziałów wojsk chemicznych jest wykonywanie zadań specjalistycznych na korzyść wybranych jednostek NATO zgodnie z procedurami: „Render Safe”, czyli lokalizowanie – zabezpieczenie – charakterystyka – unieszkodliwienie – likwidacja broni masowego rażenia (BMR).

Do najważniejszych należy zaliczyć:

- udział specjalistów w procesie planowania operacyjnego;
- analizę i prognozowanie zagrożeń BMR i TŚP (technicznymi środkami przemysłowymi);
- pozyskiwanie danych z rozpoznania i wywiadu wojskowego;

- prowadzenie rozpoznania i monitoringu skażeń;
- pobieranie i analiza próbek do tzw. potwierdzonego poziomu;
- prowadzenie całkowitej likwidacji skażeń ludzi, sprzętu i infrastruktury.

## WIELONARODOWY BATALION OPBMR

Odpowiedzialna za jego sformowanie, a zarem państwem gospodarzem, tzw. lead nation, w ramach Sił Odpowiedzi NATO jest w 2013 roku Wielka Brytania. To żołnierze z tego kraju stanowią dowództwo batalionu (sztab i kompania zabezpieczenia), które odpowiada za dowodzenie podległymi pododdziałami, za zabezpieczenie logistyczne i medyczne realizowanych zadań oraz zapewnić łączności w obszarze prowadzonej operacji.

Pozostałe pododdziały są zdolne do wykonywania zadań samodzielnie bądź jako grupy zadaniowe, które mogą składać się od dwóch do sześciu plutonów. Umożliwia to dowódcy batalionu modyfikację jego struktur w zależności od otrzymanych zadań.

Brytyjczycy są również odpowiedzialni za wydzielenie wielozadaniowej kompanii szybkiego reagowania, która jako pierwsza jest przemieszczana w obszar operacji.

## PRZYGOTOWANIE DO DYŻURU BOJOWEGO

Jednym z pododdziałów wydzielonych do Zestawu SON 2013 jest kompania likwidacji skażeń z 5 Pułku Chemicznego. Jest ona przeznaczona do wykonywania zadań związanych z realizacją złożonych i specyficznych przedsięwzięć zabezpieczenia bojowego z zakresu OPBMR (przede wszystkim do likwidacji skażeń) oraz niemilitarnych. W jej skład wchodzi pododdziały chemiczne, pododdział wsparcia oraz pododdział logistyczny. Liczy 128 żołnierzy oraz dysponuje ponad 50 jednostkami sprzętu. Jej przeznaczeniem jest:

- prowadzenie całkowitej likwidacji skażeń uzbrojenia, sprzętu wojskowego, obiektów i terenu;
- wykonywanie zabiegów sanitarnych w specyficznych warunkach (niskie i wysokie temperatury);
- kontrola stopnia skażenia;
- likwidacja skutków klęsk żywiołowych oraz realizacja innych przedsięwzięć wynikających z zagrożeń niemilitarnych.

Zdolność prowadzenia całkowitej likwidacji skażeń o charakterze masowym stanowi największą zaletę tego pododdziału w opinii dowództwa batalionu, ponieważ Wielka Brytania nie dysponuje takimi możliwościami.

Okres przygotowania pododdziału do dyżuru bojowego rozpoczął się z chwilą powstania 5 pchem, tj. 1 stycznia 2011 roku. Szkolenie dostosowano do potrzeb kompanii tak, by zdążyć zgrać pododdział oraz by był gotowy do kontroli pod kątem spełnienia sojuszniczych standardów (ACO Forces Standards – AFS vol. VII).

Rok 2011 przeznaczony był głównie na ukompletowanie kompanii zgodnie z wymaganymi wskaźnikami dotyczącymi zarówno stanów osobowych, jak i sprzętu. W okresie tym żołnierze

musieli uzyskać certyfikaty zdrowia uprawniające do pełnienia służby poza granicami kraju we wszystkich strefach klimatycznych oraz rozpocząć cykl szczepień tak, by osiągnąć pełną gotowość bojową z chwilą rozpoczęcia dyżuru bojowego. W drugiej połowie roku rozpoczął się proces zgrywania pododdziału do szczebla plutonu, zakończony certyfikującymi zajęciami taktyczno-specjalnymi.

Następny rok to okres sprawdzianów i certyfikacji. W kwietniu zakończono zgrywanie pododdziału do szczebla kompanii. W maju, w ramach szkolenia poligonowego, kompania została poddana sprawdzającemu ćwiczeniu taktyczno-specjalnemu z udziałem oficerów armii brytyjskiej. Dowódca wOPBMR wysoko ocenił poziom wyszkolenia oraz sposób realizacji zadań przez kompanię. Kolejnym sprawdzianem była narodowa certyfikacja prowadzona przez komisję z Dowództwa Operacyjnego Sił Zbrojnych. W jej wyniku pododdział otrzymał zielone światło do pełnienia dyżuru bojowego, tzw. combat readiness. Druga połowa roku obfitowała w wiele przedsięwzięć, do których należy przede wszystkim zaliczyć kontrolę pododdziału według *Programu oceny gotowości bojowej dowództw i jednostek lądowych (CREVAL)*. Zaliczenie tej certyfikacji umożliwiło zaszeregowanie kompanii do tzw. tabeli sił NATO od stycznia 2013 roku. Ostatnim etapem był udział grupy operacyjnej w ćwiczeniu certyfikującym wOPBMR „Shield Defender '12” w Wielkiej Brytanii.

## PRZEDSIĘWZIĘCIA MIĘDZYNARODOWE

Przedstawiciele kompanii mieli możliwość uczestniczenia w 2012 roku w kilku przedsięwzięciach międzynarodowych realizowanych przez państwo wiodące. Były to:

- *wstępna konferencja planistyczna* (marzec 2012); jej celem było zapo-





znanie przedstawicieli państw, które wydziela- ją pododdziały do składu wOPBMR, ze strukturą, zadaniami oraz funkcjonowaniem batalionu w fazie gotowości. Dodatkowo przedstawiono harmonogram osiągania gotowości wraz z kluczowymi przedsięwzięciami do zrealizowania w 2012 roku. Każdy z dowódców miał okazję zaprezentować swój pododdział: jego strukturę, możliwości, wyposażenie, najważniejsze procedury działania oraz plany certyfikacji narodowej. Ostatni blok konferencji był poświęcony omówieniu możliwości logistycznych państwa wiodącego oraz opracowaniu

## Elementy składowe

■ Batalion składa się z międzynarodowych pododdziałów: kompanii rozpoznania skażeń chemicznych i promieniotwórczych, wydzielanej przez Węgry i Bułgarię; amerykańskiej kompanii rozpoznania skażeń biologicznych; kompanii likwidacji skażeń, tzw. lekkiej, z Czech, wzmocnionej chorwackim plutonem likwidacji skażeń; polskiej kompanii likwidacji skażeń, tzw. ciężkiej, wydzielanej z 5 pchem oraz zespołu laboratoriów, sekcji EOD, grupy pobierania prób, w tym zespołu pobierania prób radiologicznych (SIRA) z Centralnego Ośrodka Analizy Skażeń.

KRZYSZTOF WOJCIEWSKI



- procedur łączności z uwzględnieniem kompatybilności posiadanego sprzętu;
- *główna konferencja planistyczna* (lipiec 2012); przeznaczona była przede wszystkim na opracowanie projektu stałych procedur operacyjnych batalionu oraz zapoznanie z głównymi założeniami i koncepcją ćwiczeń certyfikujących wbOPBMR. Dodatkowo batalion zaprezentował praktycznie swoje wyposażenie oraz możliwości i taktykę działania;
  - *ćwiczenie certyfikujące wbOPBMR „Shield Defender ’12”* (listopad 2012); zorganizowano je w bazie RAF Honington w Wielkiej Brytanii. Brali w nim udział również żołnierze z innych krajów wydzielających siły i środki do SON 2013, m.in. z: Bułgarii, Chorwacji, Czech, Stanów Zjednoczonych i Węgier. Ćwiczenie składało się z dwóch zasadniczych etapów: statycznego, polegającego na przygotowaniu ćwiczących do realizacji

■ Kompania likwidacji skażeń rozpoczęła dyżur bojowy 1 stycznia 2013 roku.

zadań na określonych stanowiskach; dynamicznego, czyli praktycznego wykonywania zadań przez poszczególne pododdziały oraz sztab Wielonarodowego Batalionu OPBMR. Dowództwo kompanii odpowiadało za całkowitą likwidację skażeń sprzętu, ludzi

oraz dróg i infrastruktury. Dowódcy drużyn mieli okazję praktycznie współdziałać z brytyjskimi żołnierzami w czasie wykonywania poszczególnych zadań specjalistycznych.

W fazie gotowości wbOPBMR planowane są następujące przedsięwzięcia: ćwiczenie mobilizujące „Shield Fusion ’13”, tzw. MOBex, prowadzone na terenie jednego z państw europejskich, oraz dwie konferencje, których głównym celem będzie przedstawienie sprawozdań i wniosków wynikających z pełnionego dyżuru. We wszystkich wymienio-

nych zamierzeniach będą brali udział przedstawiciele kompanii.

## DYŻUR BOJOWY

Siły Odpowiedzi NATO są zdolne do błyskawicznej reakcji militarnej w odpowiedzi na pojawiające się zagrożenia. Z chwilą aktywacji SON kompania będzie miała kilkanaście dni na spakowanie się, pobranie zapasów i wyjazd w obszar operacji – w dowolne miejsce naszego globu. Może ona być prowadzona na terytorium oddalonym do 15 tys. km od Brukseli. W związku z tym żołnierze z uwagą przeglądają meldunki rozpoznawcze, śledzą wydarzenia oraz obserwują rozwój konfliktów zbrojnych na świecie, które mogą być przyczyną aktywacji sił i środków kompanii.

Na co dzień prowadzi ona szkolenie mające na celu przede wszystkim doskonalenie umiejętności oraz usprawnianie procedur działania z wykorzystaniem doświadczeń zdobytych podczas realizowania narodowych i międzynarodowych przedsięwzięć.

## UMIEĆ WIĘCEJ

Kompania likwidacji skażeń z 5 pchem w związku z wydzieleniem do SON przeszła cykl przygotowań, ćwiczeń i certyfikacji. Dzięki nim żołnierze zdobyli ogromną wiedzę i doświadczenie. Największą korzyścią jest możliwość dowodzenia w pełni ukompletowanym pododdziałem. Dowódcy na każdym szczeblu są w stanie sprawdzić i zweryfikować swoje umiejętności. Dodatkowo duży rozmach ćwiczeń certyfikujących, brak ograniczeń czasowo-prze-strzennych i realność zadań sprawiają, że żołnierze z pełnym zaangażowaniem uczestniczą w procesie szkolenia, a sprzęt przechodzi test przydatności do użycia. Ponadto przyjęte procedury są ciągle udoskonalane. ■

Autor jest absolwentem WSOWLąd, uzupełniających studiów magisterskich na kierunku chemia na Uniwersytecie Wrocławskim oraz podyplomowych studiów na kierunku zarządzanie kryzysowe na Uniwersytecie Śląskim. Służbę rozpoczął w 5 bchem jako dowódca plutonu. Obecnie dowodzi kompanią likwidacji skażeń.



ppłk **ARKADIUSZ  
PIOTROWSKI**  
Szefostwo Geografii  
Wojskowej

# Wyścig kartografów z czasem

**Mapy wojskowe wymagają ciągłego uaktualniania.**  
To nie tylko potrzeba spowodowana zmieniającą się rzeczywistością, lecz także konieczność wypełniania sojuszniczych zobowiązań.

**D**ostępność aktualnych map wojskowych to wymóg współczesnego pola walki. Stopień wiarygodności przedstawianych na nich treści ma bowiem wpływ na interpretację sytuacji i w konsekwencji na podejmowanie określonych decyzji oraz będących ich następstwem konkretnych działań.

Zależność tę dostrzeżono w NATO już dawno. Efektem tego była próba wypracowania wspólnego podejścia zmierzającego do określenia standardów dotyczących wymagań związanych z aktualizowaniem wojskowych map lądowych i lotniczych. W zależności od spełnienia określonych kryteriów (wymagań) mapa traktowana jest jako aktualna (zdatna do użycia), a tym samym jej zakres informacyjny należy uznać za satysfakcjonujący z punktu widzenia użytkownika wojskowego. W przypadku niespełnienia ich – mapa kwalifikuje się do ponownego opracowania.

## NADAŻYĆ ZA ZMIANAMI

Działania z tym związane podejmuje się w celu zachowania określonego poziomu dokładności mapy oraz wierności jej elementów ze stanem

faktycznym. Mają one wpływ na prawdziwość przedstawianych na niej informacji (w porównaniu z tym, co obserwuje się w terenie) oraz decydują o jej przydatności do wykorzystania.

Wojskowe mapy lądowe aktualizuje się ze względu na zmiany sytuacji terenowej (topograficznej), w tym rozmieszczenia poziomego obiektów, i danych sytuacyjnych w związku z postępem czasu oraz działalnością przyrody i człowieka.

Dla map lądowych stosuje się procedury dotyczące aktualizacji treści topograficznej, prowadzącej do wydania nowej ich edycji.

Opracowuje się ją dwoma sposobami w zależności od ilości i stopnia zmian:

- aktualizując materiał reprodukcyjny (np. diapozytywy); procedurę tę stosuje się w przypadku, gdy liczba wymaganych zmian jest niewielka; efektem prac jest wprowadzenie i (lub) usunięcie elementów z dotychczasowego materiału reprodukcyjnego;
- przygotowując nowy materiał reprodukcyjny; jest to konieczne wówczas, gdy należy wprowadzić dużo zmian.

Materiał reprodukcyjny (w wersji analogowej – tradycyjnej lub cyfrowej) stanowi materiał wyjściowy do druku map.

Proces aktualizowania map lotniczych różni się od procedury przewidzianej dla map lądowych. Zawierają one dwie warstwy informacyjne: pierwszą stanowi podkład topograficzny, czyli ogólnie mówiąc mapa lądowa; drugą – treść lotnicza. Warstwa topograficzna jest podkładem, na który zostaje nadrukowana główna treść, czyli informacja lotnicza.

Mapy lotnicze poddaje się zatem aktualizacji zarówno ze względu na zmiany treści topograficznych, jak i lotniczych. Stosuje się dwie procedury:

- nanoszenia uwag korekcyjnych;
- opracowania nowej edycji mapy.

Przy czym wybór metody zależy od czasu, jaki upłynął od opracowania i wydrukowania ostatniej edycji mapy oraz od liczby i wagi zmian, które należy wprowadzić na nowym arkuszu.

*Metoda nanoszenia uwag korekcyjnych* jest stosowana wówczas, gdy czas, jaki upłynął od ostatniego wydania mapy lotniczej, nie jest zbyt długi (zazwyczaj nie dłuższy niż rok). Aktualizacji poddaje się wyłącznie treść lotniczą, natomiast treść topograficzna pozostaje bez zmian. Procedura ta polega na informowaniu użytkowników o potencjalnie niebezpiecznych zmianach treści lotniczej, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo ruchu lotniczego, a które nie są przedstawione na użytkowanych mapach. Uwagi korekcyjne upowszechniane są w postaci specjalistycznych publikacji, np. CHUM – Chart Update Manual – dokument aktualizujący mapy lotnicze (amerykański), ACHAD – Aeronautical Chart Amendment Document – dokument aktualizujący mapy lotnicze (niemiecko-polski). Na ich podstawie użytkownicy map nanoszą zmiany (uwagi korekcyjne) odręcznie bezpośrednio na swoje egzemplarze. Dla obszaru Polski dokument ACHAD jest wydawany w cyklu 28-dniowym i w postaci papierowej dystrybuowany do Sił Zbrojnych RP (w wersji cyfrowej dostępny jest w sieci MIL-WAN na stronach Szefostwa Geografii Wojskowej oraz Dowództwa Sił Powietrznych). Kategorie obiektów przedstawianych na mapach lotniczych, które objęte są uwagami korekcyjnymi, wymieniono w tabeli 1.

Opracowanie *nowej edycji mapy* konieczne jest w sytuacji, gdy czas od ostatniego jej wydania jest dość długi oraz duża jest liczba powstałych zmian (które nie są przedstawione na ostatniej edycji mapy). Polega na aktualizacji zarówno treści topograficznej, jak i lotniczej, w tym na uwzględnieniu wszystkich zmian zapisanych w uwagach korekcyjnych. W celu opracowania nowej edycji mapy lotniczej stosuje się metody obowiązujące w przypadku map lądowych (aktualizacja dotychczasowego materiału reprodukcyjnego, ponowne opracowanie mapy przez przygotowanie nowego materiału). Podstawowe mapy lotnicze z obszaru Polski: TFC-L – Transit Flying Chart (Low Altitude) – mapa lotów tranzytowych (na małej wysokości) w skali 1:250 000 oraz LFC – Low Flying Chart – mapa niskich lotów w skali 1:500 000 – drukowane są raz na rok.

## DEZAKTUALIZACJA MAP

Jednym z kryteriów mających wpływ na częstotliwość aktualizowania treści mapy jest tzw. prawdopodobne tempo dezaktualizacji (POR – Probably Obsolescence Rates), czyli czas (określony w latach), po upływie którego przyjmuje się, że mapa nie zawiera aktualnych informacji. Wymagane jest wówczas podjęcie działań zmierzających do przywrócenia jej wartości użytkowych.

POR jest różne dla poszczególnych rodzajów map lądowych i lotniczych. Zależy od kategorii przedstawianego obszaru geograficznego oraz rodzaju mapy. Prawdopodobne tempo dezaktualizacji będzie szybsze (krótszy czas obowiązywania) dla map obejmujących swym pokryciem obszary o dużej dynamice zmian (np. tereny zurbanizowane, przemysłowe), wolniejsze zaś (dłuższy czas obowiązywania) – dla map przedstawiających rejony o niewielkiej dynamice zmian lub charakteryzujące się ich brakiem (np. obszary górskie, pustynne, bagienne). Prawdopodobne tempo dezaktualizacji treści map przedstawiono w tabeli 2.

Przyjmuje się, że każdy arkusz mapy lądowej charakteryzuje się jedną wartością POR (dla treści topograficznej), natomiast każdy arkusz mapy lot-

**Tabela 1. Kategorie obiektów na mapach lotniczych, które obejmuje się uwagami korekcyjnymi**

Kategoria obiektu
Granice wewnętrzne i obszarów suwerennych
Wojskowe granice operacyjne, strefy zdemilitaryzowane, linie przerwania ognia, strefy neutralne
Wzniesienia terenu (krytyczne lub lokalnie najwyższe) oraz wzniesienia lotnisk
Maksymalne obiekty – dane o wysokości
Linie wysokiego napięcia
Ważne obiekty kartograficzne – drogi, linie kolejowe, elementy kulturowe itp.
Przeszkody lotnicze
Strefy buforowe, korytarze powietrzne lub przestrzeń ADIZ (Air Defence Identification Zone – strefa identyfikacyjna kontrolowanej przestrzeni lotniczej), podlegające kontroli

OPRACOWANIE WŁASNE

niczej – dwoma: jedną dla treści topograficznej (stanowiącej podkład mapowy), drugą – dla treści lotniczej, nadrukowanej na ten podkład.

Na podstawie POR określa się daty okresowych aktualizacji dla każdego arkusza mapy danej serii i skali w celu dokonania oceny (przeglądu) jej wartości użytkowych. Ocena ta powinna być podstawą podjęcia decyzji dotyczącej dalszych działań związanych z zapewnieniem aktualności treści mapy, tj. pozostawienia arkusza w niezmiennym stanie lub wydrukowania jego nowej edycji.

### ISTOTNE ELEMENTY

Wyróżnia się 17 podstawowych elementów (kategorii) treści map mających istotne znaczenie dla ich zakresu informacyjnego (tab. 3). Dla każdego z nich ustalane są minimalne wymagania dokładności (podane w normie obronnej NO-06-A075:2011). Aby mapę uznać za aktualną, wszystkie elementy muszą być poprawnie przedstawione, tj. spełniać założone kryteria dokładności przynajmniej w minimalnym stopniu.

W przypadku stwierdzenia, że mapa poddawana ocenie nie spełnia wymagań, należy podjąć prace zmierzające do aktualizacji arkusza, a następnie wydrukowania nowej edycji.

### REJONY AKTUALIZACJI

Zgodnie z przyjętymi zasadami za wydanie oraz utrzymanie w aktualności map ponoszą odpowiedzialność poszczególne państwa – członkowie Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego. Ze względu na rozległy obszar zainteresowania Sojuszu nie jest możliwe i uzasadnione ekonomicznie, by określone serie map obejmujące ten sam rejon były opracowywane przez kilka państw. Z tych powodów poszczególne kraje odpowiadają za produkcję map odzwierciedlających zadeklarowane przez siebie obszary. Mogą one wymieniać się między sobą wytworzonymi materiałami na podstawie podpisanych porozumień o współpracy. Strona polska odpowiada za produkcję i utrzymanie map obszaru kraju oraz rejonu prowincji Ghazni w Afganistanie (dotyczy tylko map w skali 1:50 000).

Wymagana jest aktualizacja arkuszy map obszaru całego świata. Ze względu na zróżnicowany zakres informacyjny map lądowych i lotniczych (wynikający z ich przeznaczenia), w zależności od obszaru, jaki obejmują swym pokryciem, wyróżnia się dwa rejony aktualizacji. Obowiązują przy tym zróżnicowane minimalne kryteria dokładności przedstawiania treści map (określone w normie obronnej NO-06-A075:2011).

Tabela 2. Prawdopodobne tempo dezaktualizacji treści map (w latach)

Kategorie obszaru geograficznego i jego charakterystyka	Mapy lądowe			Mapy lotnicze serii ONC TPC, 1501-AIR
	topograficzne	matoskalowe	serii 1501	
<p><b>1. OBSZARY SZYBKO SIĘ ZMIENIAJĄCE</b></p> <p>a) podlegające znaczącym zmianom lub powiększaniu, takie jak: metropolie i duże powierzchnie zurbanizowane; objęte programami rozwoju rozległej sieci transportowej; charakteryzujące się szybkim rozwojem przemysłowym; o znaczeniu wojskowym; podlegające rozległym, nagłym zmianom fizycznym (np. obszary deltowe)</p> <p>b) podlegające znacznym zmianom lub powiększaniu, np.: posiadające liczne, ważne ekonomicznie lub politycznie ośrodki miejskie ze znaczącymi lotniskami; regiony połączone siecią głównych i drugorzędnych linii komunikacyjnych; zniszczone, objęte programami odbudowy</p> <p>c) związane z informacjami lotniczymi, w tym posiadające rozbudowaną infrastrukturę lotniczą i związaną z nią sieć pomocy radionawigacyjnej oraz objęte intensywnymi operacjami lotnictwa wojskowego o i cywilnego</p>	6	nie dotyczy	6 (*)	6 (*)
<p><b>2. OBSZARY ZMIENIAJĄCE SIĘ W ŚREDNIM TEMPIE</b></p> <p>a) na których rozwój miast i przemysłu ma ograniczony wpływ na zmiany kulturowe; wiejskie; wiejskie z licznymi małymi miasteczkami i niewielką liczbą dużych ośrodków miejskich; objęte programami umiarkowanego rozwoju sieci transportowej; podlegające dość szybkim i rozległym zmianom fizycznym</p>	8	nie dotyczy	8 (*)	8 (*)
	nie dotyczy	5	nie dotyczy	nie dotyczy
	nie dotyczy	nie dotyczy	3 (**)	3 (**)

<p>b) mające niewiele dużych ośrodków miejskich; z rozproszonymi małymi miasteczkami i obszarami wiejskimi zależnymi od działalności rolniczej; z dość dobrze rozwiniętą siecią linii komunikacyjnych; niepodlegające rozległym zmianom kulturowym lub szybkiemu rozwojowi</p>	nie dotyczy	10	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
<p>c) związane z informacjami lotniczymi, w tym obszary ze średnio rozwiniętym zapleczem lotniczym i radiową infrastrukturą nawigacyjną oraz objęte umiarkowaną aktywnością działań lotnictwa wojskowego i cywilnego</p>	nie dotyczy	nie dotyczy	4 (**)	4 (**)	4 (**)
<p><b>3. OBSZARY ZMIENIAJĄCE SIĘ POWOLI</b>  a) stosunkowo odległe lub niedostępne, słabo zaludnione i o niewielkim rozwoju ekonomicznym, takie jak: pustynne, gęsto zalesione, górskie, rozległe błota i bagna; zaniedbane ekonomicznie; podlegające powolnym, ale rozległym zmianom fizycznym</p>	12	nie dotyczy	12 (*)	12 (*)	12 (*)
<p>b) odległe lub niedostępne, charakteryzujące się wolnym rozwojem ekonomicznym, np.: pustynne, górskie, rozległe bagna itp.</p>	nie dotyczy	15	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
<p>c) związane z informacjami lotniczymi, w tym o słabo rozwiniętym i ograniczonym zapleczu lotniczym i infrastrukturze nawigacyjnej oraz objęte małą aktywnością działań lotnictwa</p>	nie dotyczy	nie dotyczy	6 (**)	6 (**)	6 (**)

OPRACOWANIE WŁASNE

(\*) – dotyczy treści topograficznych, (\*\*) – dotyczy treści lotniczych

**Tabela 3. Podstawowe elementy (kategorie) treści map, w odniesieniu do których muszą być spełnione minimalne kryteria dokładności**

Kategoria (element) treści map	
1. Dokładność pozioma	10. Siatki
2. Dokładność pionowa	11. Zobrazowanie (przedstawienie) treści
3. Drożnia	12. Obiekty terenowe
4. Linie kolejowe	13. Hydrografia przybrzeżna
5. Obszary zamieszkałe	14. Pomoce nawigacyjne
6. Ciek wodne	15. Zagrożenia nawigacyjne
7. Obiekty kulturowe	16. Maksymalna wysokość obiektu (MEF)
8. Nazewnictwo	17. Informacje o lotniskach
9. Granice	18. Dane geodezyjne i geofizyczne

OPRACOWANIE WŁASNE

Rejon pierwszy obejmuje obszary państw członkowskich NATO lub krajów, na terenie których znajduje się infrastruktura wojskowa Sojuszu. W odniesieniu do map tego rejonu obowiązują bardziej rygorystyczne kryteria aktualizacji niż dla map rejonu drugiego, co wynika z większej dostępności, różnorodności oraz dokładności źródłowych materiałów wykorzystywanych w procesie aktualizacji. Rejon drugi obejmuje obszary państw nienależących do NATO.

Zapewnienie aktualności map stanowi duże wyzwanie dla gestora uzbrojenia i sprzętu wojskowego geografii wojskowej (jest nim Szefostwo Geografii Wojskowej) ze względu na konieczność utrzymania jak najbardziej wiarygodnych (aktualnych) map dla potrzeb Sił Zbrojnych RP, a także uwarunkowania krajowe i sojusznicze zobowiązania. Z wojskowego punktu widzenia priorytetem jest aktualizowanie lądowych map topograficznych w skali 1:50 000, odzwierciedlających obszar kraju<sup>1</sup>. Mapa w tej skali jest podstawowym materiałem wykorzystywanym w NATO.

Obowiązujące przepisy prawne<sup>2</sup> umożliwiają przekazywanie map wojskowych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, który jest gromadzony przez organ cywilny – Głównego Geodetę Kraju. Na mocy ustawy *Prawo*

*geodezyjne i kartograficzne*<sup>3</sup> zasób ten jest udostępniany między innymi do celów związanych z obronnością i bezpieczeństwem państwa. Szczególnie często mapy wojskowe są wykorzystywane przez służby zarządzania kryzysowego szczebla administracji rządowej i samorządowej podczas działań związanych z zapobieganiem klęskom żywiołowym i likwidacją ich skutków. A zatem, im dokładniejsze i aktualniejsze będą mapy, tym skuteczniejsze będzie działanie korzystających z nich użytkowników. ■

Autor jest absolwentem WAT, Uniwersytetu Warszawskiego oraz Wyższej Szkoły Zarządzania i Prawa. Obecnie jest starszym specjalistą w Szefostwie Geografii Wojskowej.

<sup>1</sup> Obszar Polski pokryty jest 566 arkuszami map.

<sup>2</sup> Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z 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 sprawach geodezji i kartografii (DzU nr 109, poz. 718).

<sup>3</sup> Ustawa z 17 maja 1989 roku *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (DzU z 2010 r. nr 193, poz. 1287, tekst jednolity).





mjr KRZYSZTOF  
KACPEREK

10 Brygada  
Kawalerii Pancernej

# Opanowanie Leoparda

**Bez specjalistycznej bazy, wyposażonej w nowoczesne urządzenia symulacji pola walki, nie może być mowy o dobrym wyszkoleniu żołnierzy.**

**W** celu odpowiedniego przygotowania indywidualnego żołnierzy – członków załogi czołgu Leopard 2A4 (dowódca, działonowy-kierowca, ładowniczy) utworzono w 2007 roku Ośrodek Szkolenia Leopard (OSL). Proces ten jest realizowany w formie kursów specjalistycznych. Uczestniczą w nich także załogi sprzętu specjalnego, tj. wozów zabezpieczenia technicznego (BPz), mostów towarzyszących (Biber) oraz pojazdów łączności i medycznych (M-113, M-557). Działalność OSL uzupełniają kursy logistyczne dla personelu obsługi technicznej wozów bojowych. Prowadzone są także zajęcia z żołnierzami Narodowych Sił Rezerwowych, najczęściej o specjalności ładowniczy czołgu Leopard 2A4 (fot.).

## NAJPIERW NAUKA O CZOŁGU

Szkolenie członków załogi czołgu Leopard 2A4 jest realizowane na podstawie programów. Obejmuje zarówno przekazywanie teoretycznej wiedzy z zakresu budowy czołgu, jak i naukę praktycznego działania z użyciem sprzętu.

Pierwszym etapem przygotowania specjalisty jest opanowanie podstaw budowy oraz zasad działania i użycia czołgu Leopard 2A4 na polu walki (m.in. nauka strzelania). Następnie szkoleni uczą się praktycznych umiejętności na symulatorach i trenażerach. Ostatnim etapem jest wykonywanie zadań przez załogę bezpośrednio w czołgu z użyciem sprzętu. Każdy jej członek jest zapoznawany ogólnie z wszystkimi elementami wyposażenia i uzbrojenia wozu, natomiast szczegółowo – zgodnie z pełnioną funkcją.

We wstępnym etapie zadaniem działonowych jest szczegółowe zapoznanie się z uzbrojeniem, amunicją oraz zasadami strzelania. Ładowniczo-wie odpowiedzialni za ładowanie armaty oraz obsługę karabinów maszynowych i radiostacji opanowują wiedzę na temat amunicji, uzbrojenia czołgu, środków łączności oraz zasad strzelania z przeciwlotniczego karabinu maszynowego. Kierowcy przed rozpoczęciem nauki jazdy są zobowiązani do przyswojenia zagadnień z zakresu budowy podwozia i układu napędowego oraz zasad prowadzenia wozu bojowego w różnych warunkach terenowych.



JAROSŁAW WIŚNIEWSKI

### WIZYTÓWKA Ośrodka Szkolenia Leopard

W ośrodku szkoleni są również dowódcy załóg. Są to zazwyczaj absolwenci szkół oficerskich. Podoficerów – dowódców załóg rekrutuje się zazwyczaj spośród działonowych. Wynika to ze specyfiki funkcji dowódcy czołgu, który może tak jak działonowy operować uzbrojeniem wozu ze swojego stanowiska.

Działonowi rozpoczynają cykl przygotowań od szkolenia teoretycznego, a następnie ćwiczą praktycznie na trenażerach AAT i ASPT. Drugi z nich służy do nauki współdziałania z dowódcą w prowadzeniu pojedynków ogniowych.

Ostatnim etapem szkolenia załogi są strzelania z czołgu na strzelnicy. Prowadzone są z wykorzystaniem symulatorów AGDUS, a następnie amunicją bojową. Zaliczenie ich jest warunkiem otrzymania certyfikatu dopuszczającego do dalszego szkolenia w składzie załogi w macierzystym pododdziale.

Kolejny krok to szkolenie taktyczno-ogniowe realizowane na symulatorze AGPT. Plutony czołgów doskonali umiejętności organizowania walki, współdziałania oraz prowadzenia ognia

w czasie ćwiczeń, w których kadra Ośrodka Szkolenia Leopard pełni funkcje doradcze.

Podczas zajęć dwustronnych plutonów i kompanii z użyciem symulatorów AGDUS personel Ośrodka odgrywa rolę rozjemców taktycznych. Wyposażony w specjalną lornetkę sędziego rozjemcy na bieżąco monitoruje stan gotowości poszczególnych symulatorów. Może również, zgodnie ze scenariuszem działania przeciwnika, zaplanować uszkodzenie lub zniszczenie czołgu na polu minowym.

Drugim obszarem działalności Ośrodka jest szkolenie specjalistów logistyki. Prowadzi on kursy dla kierowców wozów bojowych rodziny Leopard oraz innych pojazdów pozyskanych od Bundeswehry. Ponadto przygotowani są tutaj operatorzy oraz personel techniczny zajmujący się obsługą i naprawą czołgów. Na potrzeby pododdziałów remontowych brygady oraz plutonów remontowych batalionów Ośrodek szkoli mechaników podwozia i uzbrojenia czołgu, kierowców-operatorów wozów zabezpieczenia technicznego BPz 2 i mostów towarzyszących Biber,

a także kierowców transporterów opancerzonych M113 i M577.

## BAZA SZKOLENIOWA

Do dyspozycji szkolonych są trenażery wieży czołgu Leopard 2A4 (AAT), symulatory ASPT, AGPT i STEND kierowcy oraz symulatory pojedynku ogniowego załóg czołgu (AGDUS).

Symulator wieży czołgu Leopard 2A4 typu AAT jest przeznaczony do kompleksowego szkolenia ogniowego załóg: od zajęcia miejsca w trenażerze, aż do dania strzału. Urządzenie to wierne odzwierciedla wnętrze przedziału bojowego. Każdy czołgista poznaje rozmieszczenie oraz zasady wykorzystania podzespołów znajdujących się na jego stanowisku bojowym. Symulator umożliwia opanowanie indywidualnych umiejętności przez poszczególnych funkcyjnych załogi czołgu, jak również ułatwia proces ich zgrywania w czasie pracy bojowej z użyciem sprzętu.

Nadzorujący szkolenie instruktor może wpływać na działanie poszczególnych szkolonych, wprowadzając do systemu kierowania ogniem zaprogramowane błędy. Dopiero w sytuacji awarii poznaje faktyczny poziom wyszkolenia żołnierzy. Czas ustalenia przyczyn niesprawności oraz szybkość, z jaką załoga rozwiąże problem, zadecyduje o końcowym sukcesie.

W praktycznym szkoleniu kierowców czołgu wykorzystuje się STEND kierowcy. Jest to trenażer, który umożliwia wstępne ich przygotowanie.

Do treningu ogniowego funkcyjnych załogi (działonowych i dowódców) służy kompleksowy symulator ASPT. Dzięki niemu żołnierze uczą się wykrywania, rozpoznawania i identyfikowania celów, określania ich ważności, wyboru środka ogniowego i rodzaju amunicji do ich zniszczenia oraz przygotowania do otwarcia i prowadzenia ognia w różnych warunkach widoczności. To doskonałe urządzenie, dzięki któremu dowódca wraz z działonowym prowadzą walkę ogniową z wirtualnym przeciwnikiem, pozwala wykryć nawet najmniejszy ich błąd.

Symulator taktyczny plutonu czołgów (AGPT) to kolejny element wspierający proces szkolenia. Cztery kontenery odwzorowujące wnętrze czołgów, połączone w sieć i nadzorowane przez kie-

rownika znajdującego się na stanowisku dowodzenia, umożliwiają wirtualną walkę tego pododdziału. Dowódca kompanii wraz z instruktorem monitorują szkolenie. Na bieżąco obserwują współdziałanie w plutonie. W każdej chwili mogą „podłuchać” sposób komunikowania się między żołnierzami wybranej załogi, a nawet „podglądać” obraz, który obserwuje dowolny żołnierz. ULF – wirtualny, niewidzialny awatar przenoszony przez instruktora w dowolne miejsce na polu walki pozwala w pełni monitorować działanie plutonu. Umiejscowiony w jego ugrupowaniu pozwala szkolącym (dowódcy kompanii, instruktorowi) na zrozumienie, jaki obraz pola walki tworzy w swojej wyobraźni dowódca plutonu podejmujący określone decyzje. Ten sam awatar „działający” w ugrupowaniu przeciwnika umożliwia racjonalne i odpowiednio dobrane do poziomu wyszkolenia plutonu modelowanie sytuacji taktycznej.

Ostatnim mobilnym systemem szkolno-treningowym będącym w wyposażeniu Ośrodka są symulatory pojedynku ogniowego AGDUS. Urządzenie to montowane na czołgu ułatwia prowadzenie dwustronnych ćwiczeń poligonowych. Na każdym etapie szkolenia załogi mogą sprawdzić swoje umiejętności w konfrontacji z kolegami z innych plutonów i kompanii. Dzięki symulatorowi proces ten nabrali cech realizmu.

## KORZYŚCI

Użycie symulatorów będących w wyposażeniu Ośrodka jest podstawą osiągnięcia bardzo dobrych wyników w czasie ćwiczeń i sprawdzianów. Umożliwiają one zarówno nauczanie, jak i doskonalenie nabytych wcześniej umiejętności. Dzięki ograniczeniu czasu eksploatacji sprzętu bojowego oraz zmniejszeniu zużycia amunicji mniejsze są także koszty szkolenia. Najważniejszą jednak zaletą powszechnego stosowania symulatorów jest możliwość śledzenia bieżących postępów szkolonych oraz eliminowania pojawiających się błędów. ■

Autor jest absolwentem WSO im. St. Czarnieckiego i AON.

Służbę rozpoczął na stanowisku dowódcy plcz w 10 Brygadzie Kawalerii Pancerniej, potem był dowódcą kcz i oficerem sekcji szkoleniowej brygady. Od 2012 r. pełni obowiązki komendanta Ośrodka Szkolenia Leopard.



mjr **ADAM WASILIEW**  
10 Brygada Kawalerii Pancernej

## Krwioobieg oddziału

**Bez logistyki sukces w walce nie jest możliwy.**  
Zaspokojenie potrzeb materiałowych pododdziałów wpływa na ich gotowość bojową, a także na wynik prowadzonych przez nie działań bojowych.

**Z**abezpieczenie logistyczne w walce – to proces zasilania wojsk (pododdziałów) dostawami zaopatrzenia (uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz środków bojowych i materiałowych) oraz świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych. Obejmuje ono:

- zabezpieczenie materiałowe,
- zabezpieczenie techniczne,
- transport i ruch wojsk,
- zabezpieczenie medyczne,
- specjalistyczne usługi logistyczne.

Cel zabezpieczenia logistycznego uznaje się za osiągnięty, jeżeli dany odbiorca otrzyma niezbędne środki i usługi we właściwym czasie, odpowiedniej jakości i potrzebnego asortymentu oraz w ilości zgodnej z zapotrzebowaniem.

Istotą zabezpieczenia logistycznego brygady w walce jest przygotowanie odpowiednio urzutowanego i rozmieszczonego w terenie potencjału materiałowego, technicznego i medycznego, zapewnienie warunków do jego racjonalnego użycia z jednoczesnym wykorzystaniem zasobów terenowej infrastruktury materiałowej, technicznej, medycznej, transportowej (komunikacyjnej), budowlanej i innej, a tym samym

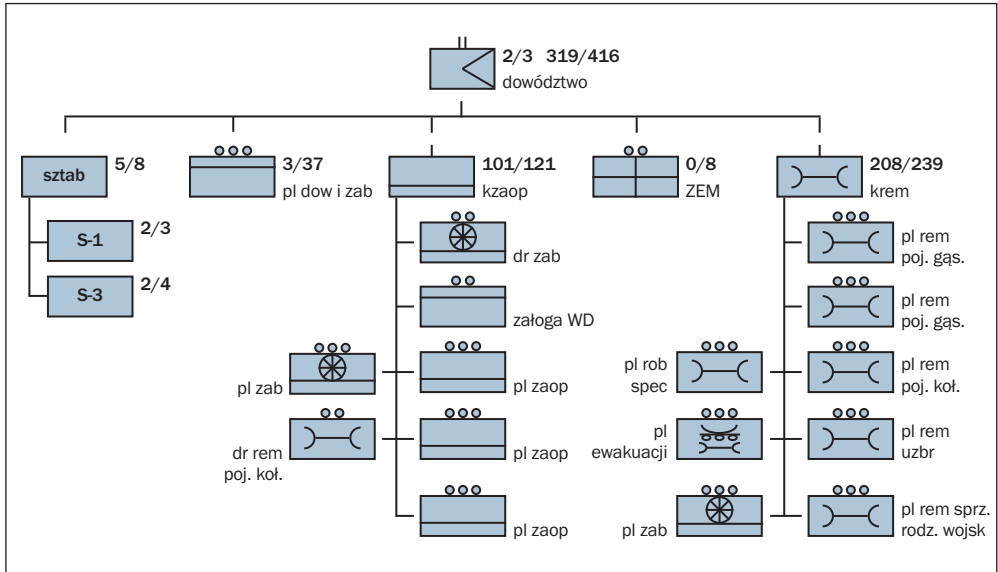
umożliwienie prowadzenia skutecznych działań bojowych.

### ZADANIA BATALIONU

Batalion logistyczny jest przeznaczony do realizacji zadań zabezpieczenia materiałowego i technicznego pododdziałów brygady oraz świadczenia usług gospodarczo-bytowych na ich korzyść (rys.). Organizuje on w terenie brygadowy punkt zaopatrywania (BPZ) oraz punkt zbiórki uszkodzonego sprzętu (PZUS).

W BPZ rozwijają się pododdziały kompanii zaopatrzenia i tworzą składy brygadowe: żywnościowy (BSŻ), amunicji (BSA), MPS (BSmps) i mundurowy (BSM). Ponadto urządzane są: punkt dowodzenia dowódcy kompanii zaopatrzenia; rejonny przeładunkowy, wyczekiwanie na wyładunek, formowania kolumn i wyczekiwanie transportu po wyładunku; kompanijny punkt żywnościowy oraz punkt wydobywania i oczyszczania wody, a także posterunki ochronne.

W PZUS rozwijają się pododdziały kompanii remontowej, które organizują punkty: kontroli dozymetrycznej, likwidacji skażeń, zdawania i pobierania amunicji, określania stanu technicznego oraz zdawania i pobierania MPS; rejonny:



OPRACOWANIE WŁASNE

### Struktura organizacyjna batalionu logistycznego

postoju sprzętu oczekującego na remont, rozmieszczenia plutonów, postoju sprzętu po remoncie, postoju środków ewakuacyjnych oraz zakwaterowania i odpoczynku, a także punkt dowodzenia dowódcy kompanii remontowej, trasy prób drogowych dla pojazdów i posterunki ochronne.

### INFRASTRUKTURA

*Zabezpieczenie materiałowe* brygady w działaniach taktycznych jest zadaniem etatowych sił i środków kompanii zaopatrzenia batalionu logistycznego. Przygotowują one i utrzymują zapasy środków bojowych i materiałowych do zaspokojenia potrzeb szkoleniowo-gospodarczych oraz wynikających z prowadzenia działań bojowych. Celem zabezpieczenia materiałowego jest odtworzenie zużytych zapasów na poszczególnych szczeblach organizacyjnych oraz świadczenie usług gospodarczo-bytowych, które są niezbędne do realizacji zadań w okresie pokoju oraz w czasie działań bojowych. Z etatowych sił i środków kompanii zaopatrzenia organizuje się brygadowy punkt zaopatrzenia (BPZ) oraz wydziela czołówkę materiałową w celu wsparcia elementów zaopatrzących podwładnego.

*Brygadowy punkt zaopatrzenia (BPZ)* rozwija się w rejonie o powierzchni od 4 do 6 km<sup>2</sup>.

Odległość od przedniego skraju obrony wynosi 10–15 km, w natarciu zaś 10–12 km.

Czas jego rozwinięcia wymaga od 1 do 1,5 godziny, natomiast zwinięcia – od 30 do 40 minut.

*Czołówka materiałowa* jest organizowana z sił i środków kompanii zaopatrzenia, wydzielonych przez przełożonego wraz ze środkami transportu (najczęściej z amunicją i paliwem) do wsparcia procesu zaopatrywania podwładnego. Jej dysponentem jest ten, kto ją zorganizował. Odległość rejonu jej rozwinięcia od linii styczności w natarciu wynosi 5 km, w obronie – 8 km.

*Zabezpieczenie techniczne* brygady jest zadaniem etatowych sił i środków kompanii remontowej batalionu logistycznego oraz sił wzmocnienia wydzielonych z batalionu remontowego związku taktycznego. Tworzy się z nich: patrol rozpoznania technicznego (PRTech), 1–2 grupy ewakuacyjno-remontowe (GER-B) oraz grupy ewakuacji technicznej (GET). Pozostałe siły i środki wchodzi w skład punktu zbiórki uszkodzonego sprzętu (PZUS-B). Punkt ten rozwija się w rejonie o powierzchni od 0,5 do 1,5 km<sup>2</sup>, w odległości od przedniego skraju obrony wy-

szącej 12–15 km, w natarciu zaś – 8–10 km. Czas jego rozwinięcia wymaga do godziny, natomiast zwinięcia – 45 min. Czas pracy w rejonie PZUS-B to od 4 do 6 godzin.

*Grupa ewakuacyjno-remontowa (GER-B)* jest organizowana z sił i środków kompanii remontowej. W czasie działań bojowych wydziela się jedną GER-B. Odległość rejonu jej rozwinięcia od przedniego skraju w natarciu wynosi 3–4 km, w obronie zaś – 4–6 km. Do głównych jej zadań należy:

- ratownictwo techniczne uzbrojenia i sprzętu wojskowego, lokalizacja uszkodzonego UiSW oraz ocena stopnia uszkodzenia i zakresu niezbędnych prac ewakuacyjno-remontowych;
- usuwanie uszkodzeń wymagających do 4 godzin postoju sprzętu;
- dostarczanie do uszkodzonego sprzętu niezbędnych części zamiennych i materiałów technicznych;
- udzielanie pomocy medycznej poszkodowanym załogom;
- współdziałanie w zabezpieczeniu technicznym podczas pokonywania przeszkody wodnej oraz utrzymywanie stałej łączności z PRiPT (patrol rozpoznania i pomocy technicznej) i GER-D (szczepła dywizyjnego).

*Grupa ewakuacji technicznej (GET)* jest elementem doraźnym, tworzonym z sił i środków kompanii remontowej. Wydzielenie jej będzie wynikało z rodzaju i intensywności prowadzonych działań. Do głównych zadań grupy należy:

- ewakuowanie w pierwszej kolejności UiSW odgrywającego zasadniczą rolę w wykonywaniu zadania bojowego;
- transportowanie uszkodzonego uzbrojenia i sprzętu wojskowego stanowiącego fundusz remontowy w doraźnie wyznaczone rejon, na drogi ewakuacji technicznej do warsztatów remontowych i PZUS;
- odzyskiwanie zespołów, podzespołów i części ze sprzętu technicznego zakwalifikowanego do strat bezpowrotnych oraz ewakuowanie sprzętu zdobycznego.

*Patrol rozpoznania technicznego (PRTech)* jest elementem zabezpieczenia technicznego, który tworzy się z sił i środków drużyny rozpo-

znania technicznego kompanii remontowej. Działa on na całej głębokości ugrupowania brygady jako element rozpoznawczy. Do głównych jego zadań należy:

- lokalizowanie miejsca zatrzymania się uszkodzonego lub ugrzęźniętego sprzętu;
- rozpoznanie lokalnej infrastruktury terenowej i technicznej;
- ustalenie miejscowych zasobów materiałowych i MPS pod kątem rozmieszczenia pododdziałów remontowych;
- weryfikowanie uszkodzonego UiSW ze względu na potrzeby ewakuacji i remontu;
- przekazywanie informacji o sytuacji technicznej.

## ZASADY DZIAŁANIA

Zakres i sposób organizowania zabezpieczenia logistycznego brygady w walce jest determinowany każdorazowo uwarunkowaniami taktycznymi i logistycznymi (sytuacją logistyczną) oraz terenowymi i atmosferycznymi, a także porą doby, w której przygotowywane i planowane są działania bojowe.

Związane z tym przedsięwzięcia są realizowane przed walką lub w toku jej prowadzenia. Obejmują one:

- przygotowanie, przemieszczenie, ugrupowanie i rozmieszczenie oddziałów i pododdziałów (urządzeń i elementów) logistycznych;
- wyznaczenie i utrzymanie dróg dowozu i ewakuacji, w tym ewakuacji technicznej;
- zorganizowanie obrony i ochrony pododdziałów (urządzeń i elementów) logistycznych.

Przygotowanie pododdziałów (urządzeń i elementów) logistycznych do realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego na rzecz walczących wojsk jest uzależnione od stopnia ich ukończenia w chwili otrzymania zadania, a także od możliwości uzupełnienia strat i braków w stanie osobowym, sprzęcie, środkach bojowych i materiałowych oraz od czasu, jakim będą dysponowały na osiągnięcie gotowości do działania. Do zadań tych należy:

- uzupełnienie braków w stanach osobowych oraz uzbrojeniu i sprzęcie wojskowym;
- zgromadzenie zapasów środków bojowych i materiałowych (normatywnych i doraźnych);

## Orientacyjne odległości do pododdziałów i urządzeń logistycznych w brygadzie podczas walki

Wyszczególnienie	Rodzaj walki	
	obrona	natarcie
I rzut logistyczny		
GER	3 – 5 km	3 – 5 km
czołówka materiałowa – wydzielony transport ze środkami materiałowymi	5 – 8 km	5 – 8 km
II rzut logistyczny		
kompania zaopatrzenia – BPZ	10 – 15 km	10 – 12 km
kompania remontowa – PZUS	10 – 15 km	do 10 km

OPRACOWANIE WŁASNE

- wykonanie remontów uzbrojenia i sprzętu wojskowego;
- przekazanie nadwyżkowego funduszu remontowego;
- przygotowanie uzbrojenia i sprzętu wojskowego do użycia w istniejących (przewidywanych) warunkach atmosferycznych i terenowych;
- wyewakuowanie rannych i chorych do szpitali stacjonarnych lub polowych;
- zorganizowanie lub wydzielenie z oddziałów oraz pododdziałów logistycznych sił i środków przewidzianych do działania w pierwszym rzucie logistycznym.

Na zakres przedsięwzięć przygotowawczych wpływają głównie otrzymane i dotychczas realizowane zadania oraz sposób przejścia do walki.

Ugrupowanie i rozmieszczenie oddziałów i pododdziałów (urządzeń i elementów) logistycznych zależy przede wszystkim od rodzaju wykonywanego zadania, warunków terenowych i atmosferycznych. W natarciu dodatkowo od sposobu przejścia wojsk do jego prowadzenia (tab.).

W *obronie* pododdziały (urządzenia i elementy) logistyczne ugrupowuje się zazwyczaj w dwóch rzutach. Do pierwszego rzutu wydziela się siły i środki rozpoznania technicznego, ewakuacyjno-remontowe oraz zaopatrzenia (czołówki materiałowe). Drugi rzut stanowią pozostałe siły i środki zaopatrzenia i remontowe, które rozwijają punkty zaopatrzenia oraz punkty zbiórki uszkodzonego sprzętu. Pododdziały logistyczne rozmieszcza się na kierunkach najmniej prawd-

podobnych uderzeń przeciwnika. Pierwszy rzut logistyczny powinien znajdować się jak najbliżej pierwszego rzutu ugrupowania bojowego, natomiast drugi – w tylnym rejonie działań.

W *natarciu*, podobnie jak w obronie, oddziały i pododdziały logistyczne ugrupowuje się zazwyczaj w dwa rzuty. Podczas natarcia z marszu przemieszczają się w takich miejscach ugrupowania marszowego, by z chwilą wyjścia wojsk na rubież (linię) ataku mogły przyjąć ugrupowanie odpowiednie do potrzeb natarcia. Natomiast podczas przechodzenia do natarcia z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem przed jego rozpoczęciem mogą przyjąć zaplanowane urzutowanie, wydzielając w pierwszym rzucie siły i środki rozpoznania technicznego, ewakuacyjno-remontowe oraz zaopatrzenia (czołówki materiałowe), które przemieszczają się za pierwszym rzutem ugrupowania bojowego w gotowości do realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego z marszu lub podczas krótkotrwałych postojów, przestrzegając zasad ubezpieczenia i maskowania. Pozostałe siły i środki logistyczne przemieszczają się za odwozem. Pododdziały (urządzenia i elementy) logistyczne rozmieszcza się na kierunku głównego uderzenia wojsk własnych. ■

Autor jest absolwentem WAT, studiów podyplomowych w WSOWLąd i kursu w AON. Służbę rozpoczął w 20 pappanc na stanowisku dowódcy plutonu remontu uzbrojenia. Był oficerem sekcji technicznej, szefem SUIE w 20 pappanc i szefem sekcji technicznej w 10 BKPanc. Obecnie jest zastępcą dowódcy blog w 10 BKPanc.



mjr **DARIUSZ KUPIEC**  
Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych

# Sprawozdawczość logistyczna

**System LogFAS** jest jedynym wdrożonym, stosowanym i określonym w dokumentach doktrynalnych NATO jako docelowy standard wymiany informacji w ramach Sojuszu. Jest także wykorzystywany w działaniach grup bojowych Unii Europejskiej.

**A**gencja Systemów Informatycznych NATO (NATO Communication and Information Systems Agency – NCSA) dystrybuuje obecnie wersję 6.1.5 logistycznego systemu informatycznego LogFAS (Logistic Functional Area Services)<sup>1</sup>. Jest ona rozwinięciem wersji 6.1.0 – poprawiono stwierdzone błędy oraz rozszerzono funkcjonalność modułu SPM (Sustainment Planning Module) i modułu analitycznego SDM (Supply Distribution Model).

## STRUKTURA

Na rysunku 1 pokazano moduły systemu LogFAS wraz z zależnościami informacyjnymi jego zasadniczych części: M&T (Movement and Transportation), w tym ADAMS (Allied Deployment and Movement System); ACROSS (ACE Resource Optimization Software System); LogRep oraz wspólną dla wszystkich modułów bazę LogBase.

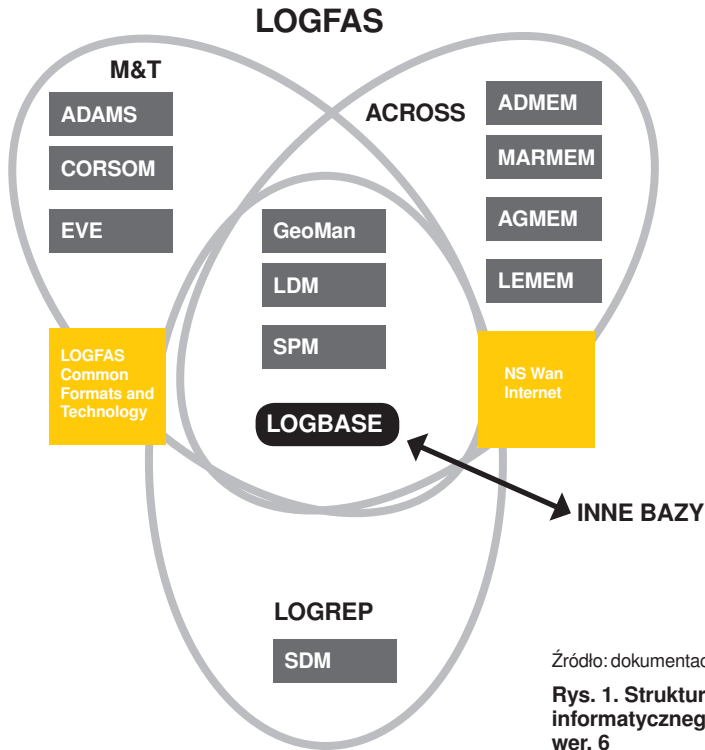
W aktualnej wersji oprogramowania można uwzględnić:

- normy zużycia – zależne od rodzaju uzbrojenia i sprzętu wojskowego;
- współczynniki modyfikacji tempa zużywania – zależne od warunków operacyjnych wykonywanego zadania oraz terenowych i klimatycznych.

System LogFAS w nowej wersji stworzył warunki do przetwarzania danych w technologii klient–serwer i budowy wspólnej bazy danych dla całości zaangażowanych sił i środków. Ponadto rozwój funkcjonalności modułu SPM i wprowadzenie nowych, zwłaszcza powstanie modułu analitycznego SDM, pociąga za sobą konieczność zapewnienia adekwatnej organizacji użytkownika systemu.

<sup>1</sup> W artykule *Logistyczny system informatyczny*, opublikowanym w „Przeglądzie Wojsk Lądowych” nr 1/2013, przedstawiono koncepcję systemu meldunkowego i sprawozdawczości logistycznej LogRep (Logistics Reporting). Omówiono budowę meldunku LogRep oraz organizację prac przy budowie bazy danych LogBase systemu informacyjnego LogFAS.



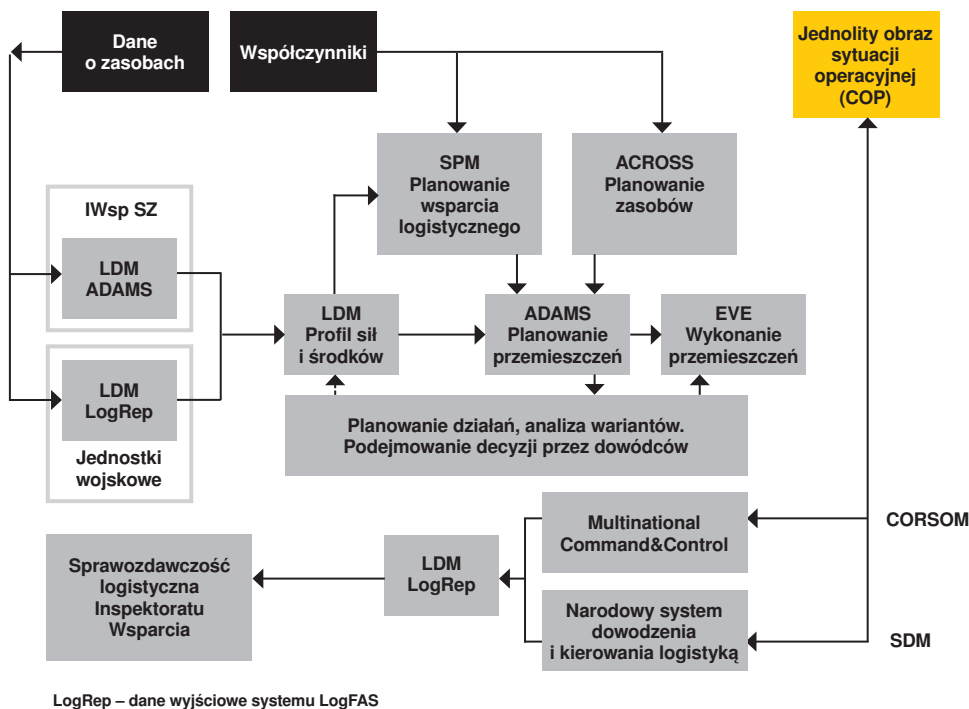


Sprawą wymagającą wyjaśnienia jest system klasyfikacyjny RIC (Reportable Item Code), zastosowany w LogFAS. Pozwala on na grupowanie zasobów logistycznych na sześciu poziomach funkcjonalnych. Możliwe jest w związku z tym tworzenie sprawozdań, których szczegółowość dostosowano do dowolnego szczebla dowodzenia. Dzięki możliwości jego integracji z systemami narodowymi oraz systemem kodyfikacji NSN (NATO Stock Number) jest powszechnie używany we wszystkich armiach państw NATO i w wielu innych krajach. RIC został zatwierdzony jako podstawowy system Sojuszu w budowanym tak zwanym jednolitym obrazie sytuacji operacyjnej (Common Operational Picture – COP) i zarządzaniu operacyjnym łańcuchem logistycznym (Operational Logistics Chain Management – OLCM).

Złożoność zagadnień dotyczących systemu RIC oraz związanej z nim listy pozycji meldunkowych (Reportable Item List – RIL) przekracza ramy niniejszego artykułu. Trudno jednak nie odnieść się

do publikacji w „Przeglądzie Logistycznym” nr 3 z 2010 roku, w którym profesor Krzysztof Ficoń zgłosił oczekiwanie, że: *obligatoryjne wdrożenie systemu GS1 do logistyki Sił Zbrojnych RP być może zakończy ciągnący się w nieskończoność i wciąż osiągający mizerne efekty proces budowy i wdrażania tzw. jednolitego kodu (indeksu) materiałowego MON, który od prawie 50 lat hamował pełną automatyzację logistycznej sfery zaopatrzenia i dystrybucji w resorcie obrony narodowej. Natowskie próby wprowadzenia standardowego indeksu materiałowego w ramach sojuszniczego programu standaryzacji i interoperacyjności również kończyły się tylko wdrożeniami częściowymi. Być może nastal więc czas dominacji doskonałej jakości produktów cywilno-biznesowych oferowanych przez Military Logistics na najwyższym poziomie konkurencyjności i przy pełnej funkcjonalności i niezawodności (tak jak w GS1)*<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> K. Ficoń: *Globalny system automatycznej identyfikacji GS1*. „Przegląd Logistyczny” 2010 nr 3.



Źródło: dokumentacja systemu LogFAS.

**Rys. 2. Schemat budowania zasobów LogBase niezbędnego do generowania sprawozdawczości logistycznej**

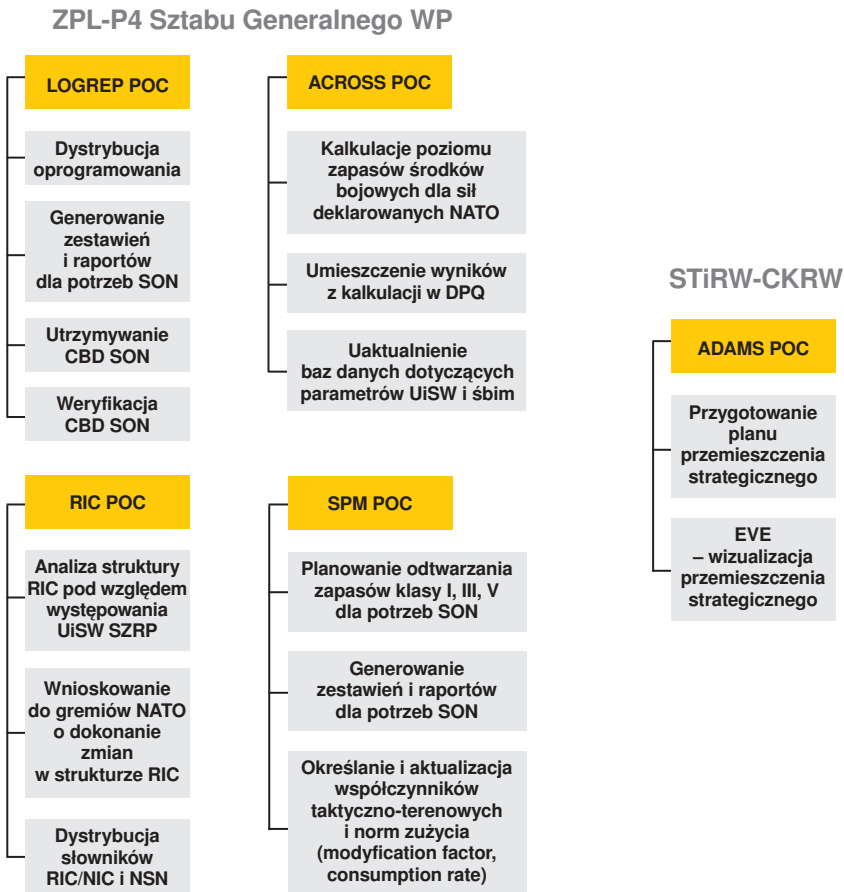
System kodów RIC stanowi skuteczne rozwiązanie dla narodowych systemów kodyfikacyjnych, niezależnie od stopnia ich zgodności ze standardami międzynarodowymi. Nakłada jednak konieczność prawidłowego zharmonizowania systemu narodowego z systemem kodów RIC. Aby proces decyzyjny był skuteczny, istotne jest właściwe zakwalifikowanie dowolnego rozwiązania dowolnego producenta, tak aby było ono zrozumiałe dla decydenta działającego w ramach logistyki narodowej lub międzynarodowej.

Konieczne jest także zharmonizowanie systemu kodów RIC z powszechnie stosowanym w krajach Unii Europejskiej w zamówieniach publicznych kodem systemu CPV (Common Procurement Vocabulary), który w celu ułatwienia stosowania i w konsekwencji poprawy interoperacyjności po-

winien stanowić referencję w systemie indeksacyjnym wykorzystywanym w siłach zbrojnych. Naczelne Dowództwo Połączonych Sił Zbrojnych NATO w Europie (Supreme Headquarters Allied Powers Europe – SHAPE) wraz z Agencją NATO ds. Zaopatrzenia i Eksploatacji (NATO Maintenance and Supply Agency – NAMSA; obecnie NSPA – NATO Support Agency, Agencja Wsparcia NATO) prowadzi prace mające na celu zharmonizowanie obu systemów.

## MOŻLIWOŚCI

Planuje się, że baza zbudowana w systemie LogFAS będzie uzupełniana zgodnie z cyklem obrotu zapasami (Day of Supply – DOS), w wypadku logistycznej bazy transportowej na przykład o współczynniki zużycia. Pozwoli to na uru-



OPRACOWANIE WŁASNE

Rys. 3. Struktura narodowego punktu kontaktowego w Siłach Zbrojnych RP

chomienie modułu analitycznego SDM, który umożliwi generowanie raportów dotyczących poziomu zabezpieczenia sił (force profile) w środki zaopatrzenia (commodities). Możliwe jest także raportowanie obciążenia poszczególnych środków transportowych (assets) grupowanych dla jednostek (forces) lub dla poszczególnych typów pojazdów.

Oprócz przedstawienia zasadniczych informacji o systemie LogRep oraz prezentacji systemu LogFAS istotą artykułu jest uświadomienie złożoności schematu wprowadzania danych w celu zbudowania zasobów LogBase, niezbędnych do generowania sprawozdawczości logistycznej

(rys. 2). Po wpisaniu podstawowych danych o zasobach (Force profiles & Holdings) następuje uzupełnienie bazy współczynnikami zużycia w module SPM, zdefiniowanie sposobu pakowania zasobów materiałowych (commodities) oraz zdefiniowanie środków transportowych (assets). Równolegle w modułach funkcjonalnych podsystemu M&T (dawniej ADAMS – Allied Deployment and Movement System) jest opracowywany szczegółowy plan przemieszczania (Detailed Deployment Plan – DDP). Stanowi on podstawę do planowania przemieszczenia strategicznego sił i środków na teatr działań, które mogą zostać przedstawione w module EVE (Effective Visible

## Mapa procesów

### Doskonalenie obecnego łańcucha logistycznego (Allied Command Operations + ACT, JWC, JALLC, NAMSA)

Mapa systemów  
Mapa potrzeb  
Mapa obszarów pominiętych  
Priorytety ulepszeń

Implementacja  
ulepszeń wg wzoru:  
– wysoka istotność  
– niski koszt

Implementacja  
wybranych rozwiązań  
– wysoki priorytet  
– średni koszt

Implementacja  
ulepszeń

Zdolność  
operacyjna  
OLCM

### Budowanie OLCM (Allied Command Transformation + ACO, NAMSA, NC3A)

Koncepcja  
Wizualizacja

Ocena koncepcji

Wymagania użytkownika  
Wymagania systemowe

2011

2012

Połączenie  
LOGFAS, NAFS, NDSS

2009

2010

Rozwijanie  
OLCM

LOGFS CP

2008

Rozwijanie  
MEDICS

Źródło: LogRep WG – Oslo 03-04.05.2011.r. [https://lognet.nato.int/LOGREP/Document\\_Library/2011-1 LOGREP WG 3-5 MAY OSLO/8.9 DEU Implementation of the LOGFAS-Extractor.ppt/](https://lognet.nato.int/LOGREP/Document_Library/2011-1%20LOGREP%20WG%203-5%20MAY%20OSLO/8.9%20DEU%20Implementation%20of%20the%20LOGFAS-Extractor.ppt/).

#### Rys. 4. Koncepcja NATO rozwoju zarządzania łańcuchem logistycznym

Execution) w celu utworzenia jednolitego obrazu sytuacji operacyjnej. Etapy te pozwalają na wielokrotną analizę wariantów, wspierającą procesy decyzyjne na poziomie planowania zabezpieczenia logistycznego operacji.

#### JEDNOLITY SYSTEM

Organizatorem zasadniczych podsystemów LogFAS, w tym kluczowych elementów funkcjonowania systemu LogRep, dla resortu obrony narodowej jest Zarząd Planowania Logistycznego P4 Sztabu Generalnego Wojska Polskiego. Funkcjonowanie poszczególnych podsystemów koordynują narodowe punkty kontaktowe (point of contact – PoC) przypisane właściwym dowódcom NATO.

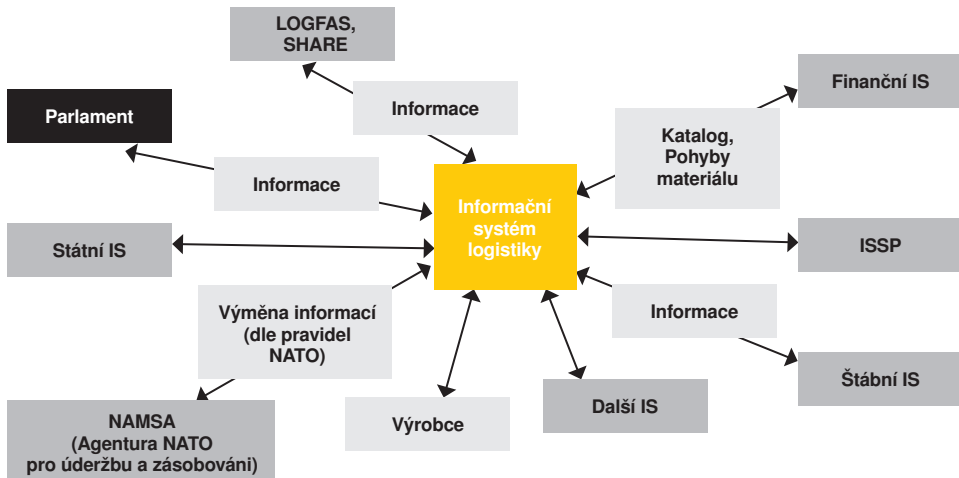
Przedstawiona na rysunku 3 struktura narodowego punktu kontaktowego w Siłach Zbrojnych RP wskazuje, że wszystkie ośrodki decyzyjne, oprócz PoC-ADAMS, funkcjonują w Zarządzie Planowania Logistycznego P4 SGWP.

Budowa wspólnej bazy dla całych sił zbrojnych, ujednoliconej zwłaszcza jeśli chodzi o nazewnictwo, zasady wypełniania pola NIC oraz uzupełnianie współczynników zużycia (*Consumption Rates & Modification Factors*), stawia szczególne wymagania wobec funkcjonowania systemu. Szkolenie jego operatorów odbywa się w ramach:

- szkolenia podstawowego w Wojskowej Akademii Technicznej oraz w NATO CIS School w Latinie;
- budowy zasobów na potrzeby Sił Odpowiedzi NATO (SON) oraz w czasie ćwiczeń i treningów. Najistotniejszymi ćwiczeniami są organizowane przez szkołę w Izmirze „Steadfast Fount”, łączące budowaną bazę sił i środków dla kolejnego zestawu SON z bazą transportową, budowaną przez operatorów podsystemu M&T (ADAMS).

#### W ARMIIACH SOJUSZNICZYCH

Finalną wersją systemu LogFAS ma być wersja 6.2, która zgodnie z przewidywaniami



**Státní IS** – systémy informatyczne państwa (systemy rządowe); **Stábní IS** – systém informatyczny kadry i personelu; **Finanční IS** – systém informatyczny finasów; **ISSP** (Informační systém o službě a personalu) – systém informatyczny o službě i personelu; **Další IS** – inne systémy informacyjne; **Katalog, Pohyby materiálu** – katalog, ruchy materiałowe; **Výměna informací (dle pravidel NATO)** – wymiana danych wg zasad NATO; **Výrobce** – producenci, dostawcy.

Žródlo: [http://www.army.cz/avis/publikace/idet2005\\_katalog/49.pdf/](http://www.army.cz/avis/publikace/idet2005_katalog/49.pdf/).

**Rys. 5. Powiązania zewnętrzne systemu informatycznego logistyki – model czeski**

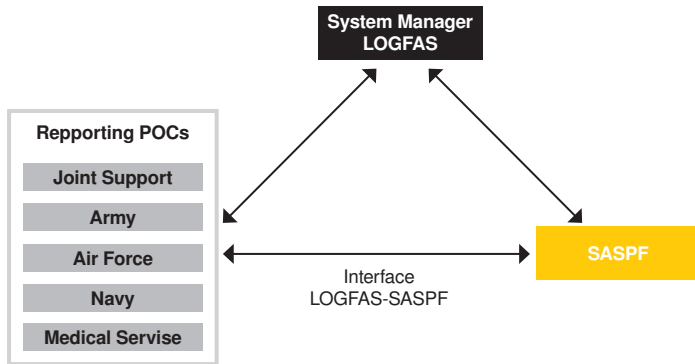
będzie zasadniczą konstrukcją systemu docelowego.

Koncepcja NATO rozwoju zarządzania łańcuchem logistycznym zakłada konwergencję doskonalenia obecnego łańcucha logistycznego pod kierunkiem Dowództwa NATO ds. Operacji (Allied Command Operations – ACO) oraz budowanie od podstaw zdolności operacyjnej zarządzania łańcuchem logistycznym opracowywanym pod kierunkiem Dowództwa NATO ds. Transformacji (Allied Command Transformation – ACT). Założeniem obu kierunków prac jest dojście do wspólnej koncepcji, zapewniającej zintegrowane zobrazowanie sytuacji logistycznej w połączonym obrazie operacyjnym – Operational Logistics Chain Management (OLCM) – rys. 4.

Sztab Generalny Republiki Czeskiej podjął decyzję, na etapie tworzenia zasad funkcjonowania systemu narodowego, o pełnej integracji z systemem LogFAS. Takie rozwiązanie zapewnia zachowanie interoperacyjności z systemem NATO

## LogFAS

■ Jest systemem wielofunkcyjnym. Należy jednak mieć świadomość, że uzyskanie danych wynikowych, w tym meldunków w systemie LogRep, wymaga zbudowania bazy danych o zasobach, zdefiniowania zadania wykonywanego przez siły i środki w ich układzie geograficznym oraz wprowadzenia stosownych parametrów, na przykład tempa zużycia środków zaopatrzenia i współczynników modyfikacji (consumption rates & modification factors).



**System Manager LOGFAS** – organ (biuro) zarządzający systemem LogFAS; **SASPF** – Standard-Anwendungs-Software-Produkt-Familien – nazwa własna modułu sprzęgającego oprogramowanie firmowe SAP AG; **Reporting POCs (Points of Contact)** – biuro (punkt kontaktowy), które zbiera dane, opracowuje je i przekazuje meldunki logistyczne za rodzaj sił zbrojnych.

Źródło: LogRep WG – Vienna 17–19.11.2011 r. [https://lognet.nato.int/LOGREP/Document Library/2011-2 LOGREP WG 15-17 Nov Vienna/12.7 DEU LOGFAS\\_LOGREP in the German Armed Forces.ppt/](https://lognet.nato.int/LOGREP/Document Library/2011-2 LOGREP WG 15-17 Nov Vienna/12.7 DEU LOGFAS_LOGREP in the German Armed Forces.ppt/).

### Rys. 6. Model niemiecki – Extractor wer. 3

na etapach tworzenia i implementacji systemu narodowego. Powiązanie informacyjne z systemem NATO zostało wpisane na pierwszym etapie tworzonych wytycznych do budowy systemu informatycznego dla logistyki Sił Zbrojnych Republiki Czeskiej (rys. 5).

Bundeswehra jako platformę programową logistycznego systemu informatycznego stosuje rozwiązanie firmy SAP AG. Na potrzeby integracji systemu NATO, dotyczącej współpracy w dziedzinie logistyki, wprowadza opracowany i wdrożony moduł programowy Extractor, który zapewnia eksport danych z narodowego systemu na potrzeby systemu LogFAS (rys. 6). Umożliwia to generowanie raportów LogRep opartych na dyrektywie NATO<sup>3</sup>.

### POCZĄTEK DROGI

Właściwie opracowany raport logistyczny, niosący wiadomość przydatną w procesach decyzyjnych, powinien spełniać wymogi określone w dokumentach doktrynalnych. Jednocześnie jego zawartość powinna być oparta na rzetelnych danych pochodzących z prawidłowo i starannie zbudowanej bazy. W artykule pokazano aktual-

ny stan i perspektywy rozwoju narzędzia informatycznego LogFAS, zapewniającego właściwą jakość i pożądany zakres danych podstawowych. Jednocześnie próbowano uświadomić możliwość zbudowania w resorcie obrony narodowej podstaw sprawozdawczości logistycznej, mającej źródło w logistycznych systemach informatycznych, eksploatowanych i wdrażanych w siłach zbrojnych. Wykorzystanie doświadczeń, sprawdzonych w strukturach NATO i w krajach uczestniczących w operacjach Sojuszu, a także w krajach spoza niego, biorących udział w innych zadaniach o charakterze militarnym i pozamilitarnym, jest gwarantem budowania rozwiązań najlepszych. ■

Autor jest absolwentem WAT oraz studiów podyplomowych na Politechnice Gdańskiej i w Akademii Obrony Narodowej. Specjalista Oddziału Logistycznych Systemów Informatycznych i Indeksacji Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych.

<sup>3</sup> *Bi-SC Reporting Directive Volume V. Logistics Reports (BI-SCD 80-3 Volt V)*. SHAPE Mons, 2000.



plk rez. dr  
**BOGDAN PANEK**

# Nowa jakość odstraszania

**Zmniejszanie roli broni jądrowej powinno w przyszłości zaowocować działaniem polegającym na tym, że odstraszanie przed atakiem nuklearnym będzie jedynie celem samym w sobie.**

**W**raz z opublikowaniem w kwietniu 2010 roku *Przeglądu postaw nuklearnych* (Nuclear Posture Review – NPR) administracja Baracka Obamy określiła wytyczne dotyczące przyszłej polityki nuklearnej Stanów Zjednoczonych Ameryki. Mając na uwadze fakt, że USA są wiodącym państwem członkowskim NATO, które dysponuje największym potencjałem zdolności nuklearnych – NPR 2010 stanowił podstawę do dyskusji na temat roli broni nuklearnej w Sojuszu<sup>1</sup>. W związku z tym uzasadnione wydaje się przeanalizowanie tego dokumentu.

## PRIORYTETY PREZYDENTA

Barack Obama sformułował w nim jednoznacznie założony cel: *uwolnienie świata od broni nuklearnej*, podkreślając przy tym, że zarówno w interesie Stanów Zjednoczonych Ameryki, jak i innych państw powinno leżeć przedłużenie w nieskończoność okresu niestosowania broni jądrowej, trwającego już 65 lat. Jego zdaniem, podstawowym przeznaczeniem broni nuklearnej musi być powstrzymanie ataku jądrowego na USA, ich sojuszników oraz partnerów. Zasadniczym zaś celem powinno być w dalszym ciągu zmniejszanie jej roli tak, by w przyszłości odstraszanie przed atakiem nuklearnym było jedynie celem

samym w sobie. Biorąc jednak pod uwagę uwarunkowania międzynarodowego bezpieczeństwa, należy przyjąć, że działania zakładające użycie broni jądrowej muszą nadal być podejmowane z zastrzeżeniem, że wyłącznie w skrajnych przypadkach, tzn. dla obrony żywotnych interesów USA, ich sojuszników i partnerów (fot.).

W wytycznych dotyczących polityki nuklearnej Stanów Zjednoczonych Ameryki zdefiniowano tzw. negatywne gwarancje bezpieczeństwa dla państw, które nie dysponują bronią jądrową, a są członkami układu o jej nierozprzestrzenianiu. Wynika z nich, że USA mogą użyć broni nuklearnej wyłącznie przeciwko państwom, które ją posiadają. Natomiast nie muszą się tego obawiać kraje, które ratyfikowały układ o nieprolifracji broni jądrowej i wywiązują się z obowiązków nim nałożonych. USA nie wykorzystywała w walce z nimi broni atomowej nawet wtedy, gdy zastosowała one broń biologiczną lub chemiczną przeciwko Stanom Zjednoczonym, ich sojusznikom lub państwom partnerskim. W przeciwieństwie do swojego poprzednika George'a Busha, który dopuszczał użycie broni atomowej w takiej sytuacji,

<sup>1</sup> Strategia nuklearna NATO może różnić się w niektórych punktach od narodowej strategii nuklearnej Waszyngtonu, lecz nie może być z nią sprzeczna.



US NAVY

### JEDEN Z ELEMENTÓW triady jądrowej – atomowe okręty podwodne USA

Barack Obama odrzuca tę możliwość. Zostanie wykonane wówczas miażdżące uderzenie z wykorzystaniem wyłącznie sił konwencjonalnych. Waszyngton zastrzega sobie jednak prawo do zmiany stanowiska ze względu na rozwój broni biologicznej i związanych z tym zagrożeń.

Z nuklearnym zagrożeniem ze strony USA muszą liczyć się państwa, które nie wywiązują się z zobowiązań zawartych w układzie o nieprolifracji broni jądrowej. Dotyczy to przede wszystkim Korei Północnej oraz Iranu. W tym przypadku Stany Zjednoczone Ameryki zastrzegają sobie prawo do działań z zastosowaniem zarówno broni atomowej, jak i chemicznej oraz biologicznej. Wskazuje to więc na to, że w nowej strategii nie odrzucono możliwości użycia przez Stany Zjednoczone jako pierwsze broni atomowej w ewentualnym starciu. Podkreśla się w niej jednak, że głównym celem utrzymania dotychczasowego arsenału jądrowego jest odstraszenie potencjalnych agresorów. W tzw. klubie atomowym są obecnie USA, Rosja, Wielka Brytania, Izrael, Pakistan, Indie, Chiny i Korea Północna. Pięć państw jest sojusznikami Ameryki, a z jednym z nich nie-

dawno podpisano traktat rozbrojeniowy. Z przeprowadzonych analiz wynika, że istotne zagrożenie może stanowić Korea Północna, i to raczej nie w związku z faktycznym użyciem broni jądrowej, lecz możliwością sprzedania przez nią technologii nuklearnych. Ponadto Amerykanie twierdzą, że nie będą rozwijać nowych zasad budowy głowic jądrowych, bazując zasadniczo na dotychczasowych rozwiązaniach. Tak więc wyraźne zmniejszenie roli broni nuklearnej można znaleźć wyłącznie w „przejściowych” deklaracjach politycznych Waszyngtonu.

### PRZYSZŁOŚĆ SIŁ NUKLEARNYCH

Jednak zanim znajdzie to odzwierciedlenie w doktrynach, celach i planach wojskowych, upłynie co najmniej kilka lat i zapowiadane zmiany dotyczące polityki nuklearnej będą możliwe do wprowadzenia w praktyce dopiero przez przyszłe rządy USA. Strategia nuklearna z 2010 roku jest zatem łagodniejszą wersją strategii użycia broni atomowej przyjętej przez administrację George'a Busha. Nie bez znaczenia jest także fakt, że jej wydanie zbiegło się z podpisa-



niem z Rosją układu rozbrojeniowego oraz szczytem atomowym w Waszyngtonie.

Raport opracowany na podstawie *Przeglądu postaw nuklearnych* pozwala szerzej spojrzeć na przyszłość sił nuklearnych Stanów Zjednoczonych Ameryki, które były i są podstawowym elementem polityki odstraszania Sojuszu, określając przy tym planowane do realizacji przedsięwzięcia:

- Około stu taktycznych pocisków manewrujących typu Tomahawk zostanie wycofanych z eksploatacji.
- Strategiczne okręty podwodne (jest ich 14, każdy z 24 raketami typu Trident II) pozostaną aktywne, lecz na skutek nowego układu rozbrojeniowego START będą wyposażone w przyszłości tylko w 20 rakiet; rozpoczęto budowę rakiet nowej generacji (SSBN), montowanych na okrętach podwodnych (zakończenie projektu planowane jest w 2019 roku), dzięki czemu ciągłość strategicznego odstraszania powinna zostać zapewniona do 2080 roku<sup>2</sup>; rakiety typu Trident, będące w wyposażeniu okrętów podwodnych, zostaną zmodernizowane i do 2042 pozostaną w służbie (nadal będą modernizowane ich głowice); także Wielka Brytania planuje budowę przy pomocy USA rakiet nowej generacji montowanych na okrętach podwodnych.
- Kompleksowej modernizacji zostanie poddana substrategiczna broń jądrowa. Zdolności nuklearne wersji Joint Strike Fighter (JSF) będą rozbudowywane. Zastąpi ona samoloty bojowe podwójnego przeznaczenia (F-16, F-15E). Przechowywane w Europie amerykańskie bomby atomowe wersji B-61-3 i B-61-4 planowane są do modernizacji, a strategiczna wersja B-67-1 oraz inne taktyczne bomby jądrowe typu B-61-10 zostaną zastąpione przez nowy model B-61-12. Na jego opracowanie w budżecie na lata 2011–2015 przewidziano około 2 mld dolarów. Kolejne miliardy muszą napływać aż do zakończenia programu w latach 2021/2022, ponieważ nowe bomby jądrowe mogą wejść do uzbrojenia myśliciów dalekiego zasięgu najwcześniej w latach 2017/2018. Tak więc różnica między taktycznymi i strategicznymi wersjami B-61

utraci swoją ważność wraz z wprowadzeniem nowej bomby atomowej typu B-61-12.

Zwrócenia uwagi wymaga fakt, że już cztery tygodnie po opublikowaniu raportu dotyczącego NPR 2010 Narodowa Administracja Bezpieczeństwa Nuklearnego (National Nuclear Security Administration – NNSA), która odpowiada za projekt, zwróciła się o zwiększenie środków finansowych przewidzianych na jego realizację z budżetu na 2011 rok. W konsekwencji na początku maja 2010 roku odpowiednio komisje Kongresu zostały poinformowane, że w 2011 roku kwota dofinansowania powinna wynosić o około 53,5 mln dolarów więcej. Dzięki temu już w 2017 roku pojawiłyby się pierwsze najnowszej generacji głowice typu B-61-12 (19 mln dolarów z wymienionej kwoty miało zostać wydzielone na potrzeby badania możliwości modernizacji nuklearnych komponentów bomby)<sup>3</sup>.

Więcej kontrowersji może budzić fakt, że jeszcze w kwietniu 2010 roku Barack Obama w *Przeglądzie postaw nuklearnych* jednoznacznie stwierdził: *Stany Zjednoczone Ameryki nie będą rozwijać nowych głowic jądrowych i zdolności broni jądrowej, a także prowadzić nowych misji wojskowych*<sup>4</sup>. W sytuacji gdy amerykański Kongres planuje zatwierdzić finansowanie prac w celu wyposażenia broni nuklearnej w nowe możliwości, prezydent musi zdecydować, kiedy mają się rozpocząć. Trudno więc dostrzec różnice w planach zakładających wycofanie B-61 i zastąpienie ich niezawodnymi, wymiennymi głowicami nowej generacji, których projekt był już wcześniej realizowany przez ministra obrony Roberta Gatesa oraz szefa odpowiedniej komórki NNSA Thomasa d'Agostino w okresie prezydentury George'a Busha. Poza decyzjami dotyczącymi modernizacji w *Przeglądzie postaw nu-*

<sup>2</sup> [www.senate.gov/~armed\\_services/statemnt/2010/03%20March/Johnson%2003-17-10/](http://www.senate.gov/~armed_services/statemnt/2010/03%20March/Johnson%2003-17-10/).

<sup>3</sup> [http://www.lasg.org/B61-reprog\\_req/](http://www.lasg.org/B61-reprog_req/).

<sup>4</sup> *Nuclear Posture Review Report*. Department of Defense United States of America, kwiecień 2010. <http://www.defense.gov/npr/docs/2010%20nuclear%20posture%20review%20report/>.

klearnych jednoznacznie stwierdzono, że Stany Zjednoczone Ameryki zachowują zdolności jądrowe, które pozwolą im na wypełnienie sojuszniczych zobowiązań.

### NOWA TRIADA STRATEGICZNA

Ponadto uwypukla się w nim efektywne regionalne elementy bezpieczeństwa, do których należy zaliczyć system tarczy antyrakietowej i zintegrowaną strukturę dowodzenia, a także zdolności zwalczania działań prowadzonych z wykorzystaniem broni masowego rażenia oraz konwencjonalne zdolności szybkiej projekcji sił. Zostały one wymienione także w innym dokumencie Pentagonu, który został opublikowany również w 2010 roku, a mianowicie w *Przeglądzie obronnym rakiet balistycznych* (Ballistic Missile Defense Review – BMDR).

W dokumencie tym administracja Baracka Obamy szczegółowo przedstawia stopniowy rozwój tarczy antyrakietowej w Europie w następnej dekadzie, kładąc nacisk na zależność między wzmacnianiem tej tarczy a zmniejszaniem roli broni nuklearnej: *W celu zachowania zdolności do odstraszenia regionalnego przeciw państwom, które dysponują bronią jądrową, także w przyszłości istnieje konieczność utrzymania*

*komponentów nuklearnych. Jednak rola broni jądrowej USA w tych regionalnych strukturach odstraszenia może zostać zmniejszona przez wzmocnienie roli systemu obrony przeciwrakietowej i rozwój innych zdolności*<sup>5</sup>.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że od czasu NPR wydanego w okresie prezydentury George'a Busha (2002) komponent nuklearny jest tylko jednym z elementów ogólnego strategicznego systemu odstraszenia, który zapewnia Stanom Zjednoczonym Ameryki zarówno polityczną, jak i militarną dominację na świecie. Kolejnymi elementami systemu są tarcza antyrakietowa oraz zdolność do szybkiego strategicznego uderzenia z wykorzystaniem sił konwencjonalnych na cele położone w różnych regionach świata (tzw. koncepcja Global Strikes oraz Promet Global Strikes).

Administracja prezydenta Obamy potwierdziła dążenie do dalszej rozbudowy obrony przeciwrakietowej oraz rozwoju zdolności działania sił konwencjonalnych o zasięgu światowym. Ponadto chce wdrożyć koncep-

MDA



<sup>5</sup> Ballistic Missile Defense Review Report – BMDR. [www.defense.gov/bmdr/docs/BMDR%20as%20of%2026JAN10%200630\\_for%20web/](http://www.defense.gov/bmdr/docs/BMDR%20as%20of%2026JAN10%200630_for%20web/).

cję nowej triady strategicznego odstraszenia, która nie składa się wyłącznie z komponentów jądrowych, lecz także z regionalnych systemów odstraszenia, a mianowicie Europy i NATO, Bliższego i Środkowego oraz Dalekiego Wschodu (Korea Południowa i Japonia).

## PUNKTY SPORNE

Wraz z opublikowaniem raportu dotyczącego *Przeglądu postaw nuklearnych* Amerykanie użyły go jako podstawy do dyskusji na ten temat w ramach NATO. Do zawartych w nim głównych treści musiały ustosunkować się pozostałe państwa członkowskie Sojuszu. W przeciwieństwie do prac nad poprzednią koncepcją strategiczną z 1999 roku, w której część dotycząca polityki nuklearnej i koncepcji odstraszenia NATO była kontynuacją wcześniejszej strategii przyjętej podczas szczytu w Rzymie (1991), NPR z 2010 roku zmieniał tradycyjne podejście do koncepcji nuklearnego odstraszenia oraz postawił NATO przed koniecznością udzielenia odpowiedzi na zupełnie nowe pytania<sup>6</sup>.

Państwa członkowskie musiały wypracować wspólne stanowisko w sprawie trzech najważniejszych zagadnień, a mianowicie:

- percepcji zagrożeń i potencjału nuklearnego;
- negatywnych gwarancji bezpieczeństwa;
- rozszerzonego odstraszenia.

Większość ekspertów uważa, że pierwsze z wymienionych, wiążące się z postrzeganiem zagrożeń i potencjału nuklearnego, powinno zostać zakwestionowane w Sojuszu, ponieważ w NPR z 2010 roku za najważniejsze zagrożenie przyjmuje się dostęp terrorystów do broni jądrowej oraz materiałów służących do jej wytwarzania. Z kolei drugim priorytetem jest proliferacja broni masowego rażenia przez poszczególne państwa, a dopiero trzecim – utrzymanie stabilności strategicznej w stosunku do pozostałych mocarstw jądrowych (Rosja, Chiny itp.). Tak więc dają się zauważyć sprzeczności, które dotyczą kolejności priorytetów, między Stanami Zjednoczonymi Ameryki a Sojuszem Północnoatlantyckim. Nawet w najmniej realnym, skrajnym przypadku, jeśli założymy, że amerykański *Przegląd postaw nuklearnych* z 2010 roku powi-

## Działania dwutorowe

Modernizacja zarówno broni jądrowej, jak i środków służących do jej przenoszenia przebiega niezależnie od tego, jakie decyzje podejmie NATO. Waszyngton wydzielił dla sojuszników wiarygodny parasol atomowy, składający się ze strategicznych sił stacjonujących w kluczowych regionach świata oraz na terytorium Stanów Zjednoczonych Ameryki. Mogą one szybko zmienić miejsce dyslokacji.

nien stanowić wzorzec dla zdefiniowania priorytetów w dziedzinie polityki nieprolifracji i jej nienuklearnych lub całkowicie niewojskowych instrumentów, musimy zadać sobie pytanie, czy percepcja zagrożeń jest obiektywnie uzasadniona, czy też wynika przede wszystkim z politycznego oportunizmu i wewnętrznych debat prowadzonych w USA lub chęci uzyskania rozgłosu na międzynarodowej arenie.

Moim zdaniem, jeśli istnieją większe zagrożenia niż potencjały broni nuklearnej innych supermocarstw, priorytety muszą znaleźć wyrazne odzwierciedlenie w przyszłych dokumentach. Oczywiście można dostrzec taką tendencję, oceniając pozostałe elementy systemu odstraszenia, takie jak tarcza antyrakietowa lub zdolności do global-

<sup>6</sup> Sytuacja, w której znalazł się Sojusz w kontekście wypracowania nowej koncepcji strategicznej, przypominała o złych doświadczeniach z lat 1962–1968, kiedy to musiał pożegnać się z ideą zakładającą zmasowany odwet. Po zażartych dyskusjach oraz tarciach wewnętrznych zdecydowano się na wprowadzenie strategii elastycznego reagowania. W konsekwencji tego Francja wycofała się ze zintegrowanych struktur wojskowych NATO, a Kwatery Główna Sojuszu została przeniesiona z Paryża do Brukseli.

nego natychmiastowego uderzenia (Prompt-Global Strikes), lecz z całą pewnością nie nuklearne komponenty odstraszania, których rola uległa znacznemu zmniejszeniu. W tej sytuacji, w zależności od woli politycznej przyszłych rządów Stanów Zjednoczonych, istnieją dwie możliwości, a mianowicie: zwiększenie roli broni nuklearnej bądź też jej faktyczna redukcja. Administracja Baracka Obamy twierdzi, że przez określenie nowego punktu ciężkości dąży do zmniejszenia roli broni nuklearnej, lecz – realizując kompleksowe nuklearne programy modernizacji – wyposaża przyszłe rządy w zdolności, które pozwolą na wyrażne zwiększenie roli broni nuklearnej oraz – w zależności od rozwoju wypadków, jeśli będzie to konieczne – na obniżenie progu jej aktywacji.

Drugi z rozpatrywanych problemów wynika ze zmienionych *negatywnych gwarancji bezpieczeństwa*, które zostały zawarte w amerykańskim NPR, a także z rekomendacji ujętych w raporcie sekretarza stanu pani Albright, w myśl których powinny być przyjęte przez NATO. Rezygnacja z użycia lub groźby użycia broni jądrowej nie odnosi się do wszystkich państw, które jej nie posiadają, lecz do tych, które są członkami układu o nieprolifracji broni jądrowej i powinny przestrzegać wynikających z niego zobowiązań. Przyjęcie tych gwarancji przez wszystkie państwa członkowskie Sojuszu byłoby niezmiernie ważne ze względu na nasuwające się pytania, które wynikają z międzynarodowego prawa, a mianowicie: kto decyduje o tym, że dane państwo nie wypełnia zobowiązań zawartych w układzie i zostaje wykluczone z gwarancji bezpieczeństwa. Stany Zjednoczone Ameryki, Rada NATO, Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej, czy też Organizacja Narodów Zjednoczonych? I, co nie mniej ważne, na jakiej podstawie? Czy istnieją wyraźne i jednoznaczne dowody świadczące o tym, jak poważnie pogwałcono zobowiązania traktatowe, czyli istnieją wystarczające na to dowody, czy też bazuje się na niepotwierdzonych przypuszczeniach? Mając na uwadze nie tak odległe doświadczenia z Iraku i Iranu, można dostrzec niebezpieczeństwo opierania się na błędnych, a niekiedy specjalnie spreparowanych i fałszywych ocenach politycznych.

Ostatni, trzeci obszar problemowy wynika z *konceptji rozszerzonego odstraszania*, która została przedstawiona w NPR i zaproponowana do przyjęcia przez Sojusz Północnoatlantycki.

## ZASTRZEŻENIA EKSPERTÓW

Zdaniem większości ekspertów, dołączenie do nuklearnych instrumentów odstraszania takich elementów strategicznych, jak znajdujące się na kontynencie europejskim systemy tarczy antyrakietowej oraz konwencjonalne siły o zdolnościach uderzeniowych dalekiego zasięgu, spowodują istotne konsekwencje dla europejskich państw członkowskich. Z rosyjskiego punktu widzenia mogą one być postrzegane przez pryzmat stabilności strategicznej. Stacjonujące w tych krajach w latach 80. ubiegłego stulecia rakiety typu Pershing II oraz pociski manewrujące z zasięgiem pozwalającym wykonać uderzenia na cele położone w sercu b. ZSRR wywołały niepokój związany z możliwością rozmieszczenia w przyszłości innych systemów uzbrojenia, takich jak: system tarczy antyrakietowej o zdolności zestrzelenia rosyjskich rakiet międzykontynentalnych lub – w przypadku stacjonowania w Europie rakiet konwencjonalnych – wykonania uderzenia na silosy rakietowe i inne cele strategiczne położone w Rosji. W obu przypadkach może to obudzić poważne obawy Moskwy przed pierwszym obywatelnym uderzeniem ze strony Zachodu lub zagrożeniem zdolności do wykonania przez rosyjskie siły odwetowego uderzenia. Znalazło to już wyraz w dyskusjach prowadzonych przez rosyjskich polityków i wojskowych w związku z planami George'a Busha, które dotyczyły budowy tarczy antyrakietowej w Europie. Dlatego też najpóźniej w czwartej fazie realizacji zmodyfikowanych przez administrację Baracka Obamy planów tarczy antyrakietowej w Europie temat ten z całą pewnością stanie się przedmiotem ostrych negocjacji i rozmów, a następnie dążenia do rozwoju zdolności przechwytywania rakiet dalekiego zasięgu. ■

Autor jest absolwentem WSOWPanc, AON oraz Akademii Dowodzenia Bundeswehry. Obecnie jest zatrudniony w Wyższej Szkole Administracji Publicznej w Białymstoku.



gen. brig. w st. spocz.  
WITOLD CIEŚLEWSKI

# Czas na zmianę

**Jakość przeobrażeń w Siłach Zbrojnych RP zależy głównie od chęci politycznych, możliwości ekonomicznych państwa oraz zdobytych doświadczeń.**

**S**iły zbrojne to organizacja podlegająca ciągłym modyfikacjom organizacyjnym, dyslokacyjnym i strukturalnym, także w dziedzinie wyposażenia.

W najbliższym czasie zakończy się operacja ISAF. Po zaangażowaniu w działania w Iraku oraz w Bośni i Hercegowinie, czy też po udziale w likwidacji skutków klęsk żywiołowych zarówno w Europie, Azji, jak i w Afryce przyszedł czas na podsumowanie przez SZRP zdobytych w ich ramach doświadczeń. Można zacząć wyciągać wnioski, które posłużą do określenia kierunków zmian koniecznych do sprostania podobnym zagrożeniom w przyszłości, a które należy wprowadzić między innymi w strukturach organizacyjnych, wyposażeniu, szkoleniu, sposobie użycia czy wsparciu logistycznym i medycznym.

## ODPOWIEDNIE PRZYGOTOWANIE

Wstępny bilans wskazuje, że współczesne operacje obejmują nie tylko wykonywanie zadań przez żołnierzy i pododdziały w większych zgrupowaniach z pełnym zabezpieczeniem logistycznym i medycznym, lecz także, i to w zdecydowanej większości, wszelkie działania przeciwpartyzanckie i asymetryczne. Zarówno w Iraku,

jak i w Afganistanie klasyczne walki były prowadzone przez kilka (kilkanaście) początkowych miesięcy. Dominowały wówczas działania manewrowe z wykorzystaniem środków transportu lądowego i powietrznego. Niewielkie pododdziały, nadzorujące znaczny teren, w oderwaniu od własnych baz patrolowały i ubezpieczały przemieszczające się kolumny, jak również wykonywały zadania polegające na likwidacji składów broni i amunicji czy też obozów partyzantów, co wymagało zastosowania odpowiedniego sprzętu i wyposażenia. Wymuszało poza tym, by żołnierze mieli odpowiednią kondycję fizyczną i psychiczną. Po tych działaniach następował okres stabilizacji i odbudowy, a nawet budowy nowego państwa.

Doświadczenia zdobyte podczas wspomnianych operacji wskazują jednoznacznie na konieczność posiadania dobrze wyszkolonych żołnierzy oraz pododdziałów odpowiednio przygotowanych do wykonywania różnorodnych zadań, a także sztabów batalionów do kierowania działaniami. Ich sukces w znacznej mierze będzie zależał również od wyposażenia. Ze względu na różnorodność warunków i sposobów prowadzenia operacji, a także ich międzynarodowego otoczenia powinny przebiegać na odpowiednim po-

ziomie. Niezbędne są nie tylko skuteczne środki walki o dużej niezawodności, lecz także systemy łączności odporne na różnego rodzaju zakłócenia, z możliwością selektywnego dostępu do szerokiej gamy informacji, pozwalające na dowodzenie z pominięciem zbędnych w danym momencie szczebli. Powinny ponadto ułatwiać przekazywanie do ośrodków dowodzenia oraz zespołów analitycznych informacji z pola walki w czasie rzeczywistym. Indywidualne wyposażenie musi natomiast stwarzać możliwość przebywania żołnierzy w różnych warunkach przez dłuższy czas. W skrajnych sytuacjach nowoczesne, odpowiednio zaprogramowane środki łączności powinny przekazywać sygnały do ośrodków monitorujących ich zdolność bojową.

### KIERUNEK: NOWOCZESNOŚĆ

Spełnić wymienione wymagania można jedynie dzięki utrzymywaniu łączności, a to oznacza konieczność posiadania odpowiedniego sprzętu – radiostacji najnowszej generacji, kompatybilnych z urządzeniami państw uczestniczących w operacji.

Środki te w większości pojawiły się nagle, z terminem wprowadzenia „na wczoraj”. W wyniku

Żołnierz, by działać skutecznie, musi mieć zagwarantowany stały kontakt z przełożonymi i kolegami, nawet w najtrudniejszych momentach walki, a także wsparcie logistyczne i pomoc medyczną w każdej sytuacji.

zaspokajania potrzeb do wyposażenia SZRP wprowadzono różny, często nowoczesny sprzęt, ale niestety w śladowych ilościach. Intensywne jego użytkowanie w trudnych warunkach pozwoliło na dokładne przetestowanie, ale spowodowało również znaczne jego

wyeksplotowanie. Nowoczesnego sprzętu jest więc mało i jest on dość mocno zużyty (fot.).

Mając na uwadze prognozy rozwoju sytuacji na świecie w najbliższych latach, można przyjąć, że takie formy militarnego zaangażowania państw, jak w Iraku i Afganistanie będą nadal stosowane. W związku z tym w ramach najbliższej modernizacji armii celowe jest wyposażenie

jej w nowoczesny sprzęt, nadający się do eksploatacji przez długie lata.

Analizy z pewnością wykażą potrzebę utworzenia wielu programów modernizacji uzbrojenia oraz pozyskiwania sprzętu dla sił zbrojnych. Nowe wyposażenie armii powinno być rezultatem prowadzonych w naszym kraju prac badawczych i rozwojowych. Konieczne będzie przy tym zastosowanie nowoczesnych systemów łączności i informatyki, które zapewnią gromadzenie, selekcjonowanie, analizowanie, dystrybucję i ochronę dużej ilości informacji niezbędnych do podejmowania właściwych decyzji. Systemy te powinny obejmować różnorodne środki, które w zależności od konkretnych zadań będą się zmieniać. To znaczy powinny być na tyle elastyczne, by można było je adaptować na bieżąco do aktualnych wymagań. Przy czym często będą organizowane *ad hoc*, a użytkownicy sieci (systemów dowodzenia i łączności) będą planowi i nieplanowi. Oprócz tego każdy żołnierz musi być swoistym węzłem łączności – zapewniać zbieranie danych (integracja środków rozpoznania i dowodzenia), być ich minibazą oraz routerem, świadomym najbliższego otoczenia wpływającego na wykonanie zadania.

### PORA NA DECYZJĘ

Nad nowymi generacjami podsystemów łączności radiowej (SDR) pracują specjaliści z wielu krajów na świecie. Państwa europejskie w programach narodowych korzystają z rezultatów międzynarodowego projektu ESSOR (European Secured Software Define Radio). Jest on realizowany przez sześć krajów: Francję, Finlandię, Hiszpanię, Polskę, Szwecję i Włochy. Jego zadaniem jest opracowanie europejskiej architektury radiostacji programowalnej SDR oraz koalicyjnego, sieciowego waveformu o dużej przepływności – High Data Rate Waveform. Efektem końcowym projektu będzie zademonstrowanie interoperacyjności waveformu HDR WF, zainstalowanego na narodowych platformach (demonstratorach technologii), które zostały opracowane w ramach narodowych rozwiązań.

Nadszedł czas, by rozpocząć wyposażanie SZRP w sprzęt nowej generacji. Biorąc pod



BOGUSŁAW POLITOWSKI

**WYKORZYSTYWANE w siłach zbrojnych radiostacje powinny być zastępowane rodzimymi produktami nowej generacji.**

uwagę liczbę środków łączności i informatyki, jakie będą niezbędne do zaspokojenia potrzeb armii, konieczne jest ich wytwarzanie w naszym kraju. Decyzja o rozpoczęciu prac badawczych i produkcji radiostacji SDR pozwoli z niewielkimi nakładami stworzyć bazę do dalszych intensywnych prac nad rozwojem tych technologii. Staniemy się nie tylko partnerem naszych sojuszników w tej dziedzinie, lecz zapewnimy także na kilkadziesiąt lat napływ nowych technologii do sił zbrojnych.

Podjęcie prac badawczo-rozwojowych nad nową generacją systemu łączności przyniesie następujące korzyści Siłom Zbrojnym RP:

- spełnienie wymagań współczesnego pola walki oraz zmniejszenie liczby typów używanych radiostacji;
- zwiększenie możliwości unowocześniania sprzętu;
- ułatwienie szkolenia żołnierzy (radiostacje SDR pod względem funkcjonalności będą odpowiadać smartfonom);
- możliwość implementowania różnych aplikacji;

- znaczne poprawienie współczynnika ekonomiczności;
- możliwość korzystania z baz danych, softwaru i aplikacji jako usługi (cloud computing);
- zapewnienie interoperacyjności, podstawowego warunku sojuszniczego współdziałania;
- stworzenie bazy do prac nad następną generacją radiostacji (cognitive radio);
- zapewnienie współdziałania z instytucjami rządowymi i pozarządowymi, odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo publiczne.

Innym rozwiązaniem jest zakup sprzętu za granicą. Wtedy jednak będziemy musieli zadać sobie pytanie: czy nasza broń jest nasza? Jeśli poważnie chcemy podejść do sprawy modernizacji sił zbrojnych, bez odpowiedzi na to pytanie nie ma sensu realizowanie pozostałych programów modernizacyjnych.

Nie ma odwrotu od wprowadzenia radiostacji typu SDR do naszych sił zbrojnych. Jest tylko pytanie, którą drogę wybierzymy? Czas płynie i każde opóźnienie spowoduje powiększenie luki technologicznej między nami a naszymi sojusznikami z NATO. Czas zatem podjąć decyzję! ■



płk rez. **TOMASZ LEWCZAK**  
Dowództwo Wojsk Lądowych

## Najważniejsze jest bezpieczeństwo

**W Afganistanie** co roku w wyniku setek eksplozji min giną ludzie. Aby skutecznie temu przeciwdziałać, warto wiedzieć, jak minimalizować zagrożenie.



**J**edno z największych zagrożeń dla żołnierzy, przede wszystkim jednak dla miejscowej ludności, stanowią miny. Zajmują drugie miejsce po improwizowanych urządzeniach wybuchowych (Improvised Explosive Device – IED). W prowincji Helmand co roku dochodzi do setek eksplozji min, na skutek czego giną lub odnoszą rany brytyjscy i afgańscy żołnierze oraz cywile (w tym często również dzieci).

W Afganistanie pola minowe oraz pojedyncze miny są wykrywane najczęściej:

- na linii styczności wojsk;
- na granicy kraju i w jej pobliżu;
- w starych punktach oporu, zwłaszcza na terenach mających znaczenie strategiczne;
- na nieużywanych drogach i ścieżkach;
- w opuszczonych wioskach i budynkach.

Można się także na nie natknąć prawie w każdym sprzyjającym do ich ustawienia miejscu (Vulnerable Point – VP) i terenie (Vulnerable Area – VA). Występują zarówno miny przeciwpancerne, jak i przeciwpiechotne. Najwięcej pochodzi z końca lat 70. oraz 80. XX wieku, czyli z okresu interwencji zbrojnej ZSSR (od 1979) w Afganistanie. Wojna trwała dziesięć lat (ZSSR wycofał się w 1989). Trzeba pamiętać, że w trakcie konfliktu afgańskich partyzantów wspierały państwa zachodnie, i to nie tylko finansowo, lecz również dostarczając uzbrojenie i sprzęt wojskowy (oficjalnie lub częściej przez zagranicznych pośredników). W związku z tym można tu znaleźć miny zarówno produkcji radzieckiej, jak i państw zachodnich oraz z innych części świata.

Brytyjscy oficerowie i podoficerowie uważają, że miny są zagrożeniem, którego nie można lekceważyć. Najskuteczniejszą metodą przeciwdziałania im jest przede wszystkim stosowanie odpowiedniej taktyki oraz właściwych sposobów ich likwidacji (Tactics, Techniques and Procedures – TTPs). Należy przy tym znać zasady unikania niebezpieczeństw związanych z występowaniem tego typu zagrożeń. Do podstawowych należy zaliczyć:

- nieopuszczanie miejsca przebywania, jeśli nie jest to konieczne;

- niejeżdżenie na pobocze drogi pod żadnym pozorem oraz nieparkowanie na nim;
- niewchodzenie do nieprzeszukanych budynków;
- niekorzystanie z nieprzeszukanych dróg;
- unikanie zachowań „wojskowego turysty” (wchodzi wszędzie);
- niepodnoszenie czegokolwiek z ziemi (niezbieranie żadnych „pamiątek”);
- poznanie elementów oraz przeznaczenia indywidualnego zestawu do wydobywania min (Personal Mine Extraction Kit – P-MEK), opanowanie umiejętności posługiwania się nim.

### W PRZYPADKU ZAGROŻENIA

Niezwykle ważne jest oznaczanie pól minowych, służy bowiem ostrzeganiu miejscowej ludności oraz żołnierzy sił koalicji. Malowanie skał (kamieni) na kolor czerwony wskazuje na niebezpieczeństwo, natomiast kolor biały świadczy o tym, że obszar jest bezpieczny. Kopce z kamieni wyznaczają niebezpieczny teren. Kęgi kamieni ułożone wokół niewybuchu lub miny unaczyniają występowanie niebezpiecznego przedmiotu. Coś nieznanego może być oznaczone na przykład kilkoma kamieniami z jakimś charakterystycznym przedmiotem położonym na nich.

Bojowe oznaki występowania min mogą być następujące:

- miejscowa ludność nie wchodzi na określony teren, nie używa dróg i ścieżek na tym obszarze; poza tym można zauważyć poranione zwierzęta;
- na drogach lub w terenie występują wyrwy i leje;
- widoczne są porozrywane części min i ich obudów.

Należy przy tym pamiętać, że miny często są używane jako części składowe improwizowanych urządzeń wybuchowych.

Procedura postępowania w przypadku napotkania miny jest następująca:

- STÓJ: zatrzymaj się natychmiast.
- OSTRZEŻ INNYCH: zaalarmuj o niebezpieczeństwie osoby znajdujące się w pobliżu, mówiąc głośno „STÓJ. MINY”.

- ZAMELDUJ (przełożonemu, przełożonym) przez radiostację: „MINY. NIE WCHODZIĆ” (należy podać dokładne współrzędne, posługując się siatką kartograficzną mapy).
- DOKONAJ OCENY SYTUACJI: odpowiedz na kilka kluczowych pytań:
  - Pozostać w miejscu i czekać na pomoc czy próbować wyjść samodzielnie z zaminowanego rejonu? (Odpowiedź będzie zależała od wielu czynników, przede wszystkim jednak od twojego doświadczenia oraz od sytuacji taktycznej, w jakiej się znalazłeś).
  - Czy są widoczne oznaki występowania innych min?
  - Gdzie jest najbliższe bezpieczne miejsce do zatrzymania się (tzw. twarde do stania)?
  - Czy możliwe jest otrzymanie pomocy od zespołu do rozminowywania (Explosive Ordnance Disposal – EOD) lub innego specjalistycznego pododdziału inżynierskiego?
  - Czy są ofiary w ludziach?
  - Czy jest dostępna (wymagana) grupa ewakuacji rannych (Casualty Evacuation – CASEVAC)?
  - Czy są potrzebne inne służby?
  - Jakie należy podjąć działania?
- ZŁOŻENIE MELDUNKU: powinien zawierać informacje dotyczące twojego położenia (podaje się współrzędne niebezpiecznego rejonu z mapy); szczegóły o zdarzeniu oraz ofiarach; wymaganą pomoc oraz planowane działanie.
- DZIAŁANIE:
  - Pozostań na miejscu i czekaj na pomoc lub – jeżeli zdecydowałeś się wydostać z zaminowanego terenu – zastosuj się do trzech, może lakonicznie brzmiących, lecz sprawdzających się w afgańskich realiach zasad obowiązujących w brytyjskich pododdziałach wojsk lądowych: obserwuj, wyczuwaj, nakłuwaj (jeżeli dysponujesz wykrywaczem metalu, wykorzystaj go podczas wydostawania się z niebezpiecznego terenu).
  - Powinieneś przyjąć pozycję leżącą i wycofać się tą samą drogą, którą przyszedłeś. Jeżeli jest to niemożliwe, staraj się wybrać najbezpieczniejszą (twoim zdaniem) trasę do miej-

sca, gdzie nie będziesz narażony na kontakt z miną. Podczas wycofywania się stosuj wspomniane trzy zasady oraz wykonaj wymienione poniżej czynności.

- *Obserwuj* uważnie teren, zwłaszcza pod kątem wszelkich oznak świadczących o występowaniu min lub ich bojowym użyciu. Zrób wszystko, by wydostać się z niebezpiecznego terenu. Doświadczeni brytyjscy podoficerowie mawiają: jeżeli jest to konieczne, zdmuchnij każde (przysłowiowe) ziarno piasku.
- *Wyczuwaj* manualnie wszelkie wystające z ziemi przedmioty (mogą to być elementy składowe min).
- *Nakłuwaj* grunt znajdujący się przed tobą co 25 mm, w poprzek na szerokość 60 cm, pod kątem 30 stopni. Jeżeli grunt na to pozwala, to do głębokości około 75 mm.
- *Nie nakłuwaj* gruntu nożem (nie dźgaj), nie używaj również nadmiernej siły. Wykonuj tę czynność powoli, lecz zdecydowanie.
- *Jeżeli znajdziesz minę*, staraj się odsunąć jak najdalej od punktu jej ustawienia. Użyj czerwonych markerów do oznaczenia miejsca jej występowania (około 300 mm do tyłu). Nigdy nie przemieszczaj się nad podejrzanym przedmiotem. Jeśli musisz zmienić pozycję, zawsze przesuwaj się obok niego. Nie przeskakuj nad nim i nie dotykaj go. Nie odslaniaj miny w celu, na przykład, jej zidentyfikowania. Nie przecinaj przewodu lub nie zawiązuj na nim tasiemki.

## ZDOBYTE DOŚWIADCZENIE

W prowincji Helmand brytyjscy żołnierze często znajdują miny podczas patrolowania terenu. Stosują wówczas standardową procedurę – oznaczają bezpieczne pasy (linie) w przeszukanych przez nich VPs lub VAs.

Wiedza na temat tego typu działań prowadzonych przez brytyjskie Siły Zadaniowe w prowincji Helmand (Task Force HELMAND – TFH) jest mało rozpowszechniona. Wydaje się zatem zasadne, by ją przybliżyć. Informacje te bowiem mogą być pomocne także polskim żołnierzom w przypadku znalezienia min, jak również wy-

czułą ich na konieczność rozpoznawania terenu oraz punktów szczególnie niebezpiecznych. Tematykę tę przedstawię, ujmując ją w trzy następujące zagadnienia: oznaczanie rozpoznanego terenu; systemy oznaczania i rodzaje oznaczników; podstawowe zasady obowiązujące podczas wykonywania tej czynności.

## OZNACZANIE TERENU

System oznaczania rozpoznanego terenu jest niezwykle istotny, może bowiem wpływać na szybkość prowadzenia działań i świadomość sytuacyjną, w tym na ocenę zagrożenia życia, oraz na sposoby wykorzystania posiadanego uzbrojenia i sprzętu wojskowego w danej sytuacji taktycznej. Rozpoznany teren oznacza się w celu:

- informowania brytyjskich pododdziałów wojsk lądowych, różnego rodzaju cywilnych agencji oraz miejscowej ludności (Local Nationals – LNs) o występującym zagrożeniu minowym;
- unikania zagrożeń dzięki zapisanym w formie elektronicznej informacjom z graficznym przedstawieniem bezpiecznych dróg wokół niebezpiecznych lub zagrożonych obszarów oraz rejonów oczyszczonych z min i IEDs. Informacje te muszą być przekazywane w sieci dowodzenia i określać, jakie, gdzie i dlaczego zagrożenie zostało oznaczone.

W prowincji Helmand doszło do kilku wypadków, gdy żołnierze (pojazdy) opuścili przeszukany teren, w wyniku czego zostali ranni lub zabici. Szczególnie drastyczne były sytuacje, kiedy zespół ewakuacji rannych CASEVAC tracił orientację w terenie (zwłaszcza w nocy) i opuszczał bezpieczny rejon.

W celu zminimalizowania strat należy przestrzegać następujących zasad:

- Jeżeli przeszukany i oznaczony rejon (pas) został pozostawiony bez nadzoru na pewien czas, musi być przeszukany ponownie. Należy bowiem zakładać, że siły przeciwnika (Enemy Forces – EF) są zazwyczaj dobrze poinformowane o tym, co dzieje się w ich najbliższym otoczeniu i w związku z tym mogą ustawić tam miny lub podłożyć improwizowane urządzenia wybuchowe.

## Zagrożenie

■ Według ocen Brytyjczyków w prowincji Helmand najczęściej występują następujące typy min:

- przeciwpancerne (antitank – AT): TMD-44; TMD-B; MK7; P2 MK2; M-80; SH-55; TC-2.4; TC-3.6; TC 6; TM-46; TM-57; TM-62B; TM-62P2; M-15; PTM-1S; TMK-2; PMN; PMN-2;
- przeciwpiechotne (antipersonnel – AP): PMA-1; PMD-6; type 72; SB-33; VS-50; PFM-1; P4-Mk1; POMZ-2; POM-2S; OZM-3; OZM-72; M-18.

- W przypadku używania oznaczników do oznaczania bezpiecznych rejonów trzeba pamiętać, że jeżeli nie będą obserwowane (dozorowane), partyzanci mogą i prawdopodobnie będą ich używać przeciwko siłom koalicyjnym. Mogą je przestawić w celu skierowania pojazdu tych sił na minę lub improwizowane urządzenie wybuchowe. Żołnierze przeszukujący teren powinni sprawdzić, czy położenie oznaczników nie zostało naruszone. Pozwoli to uniknąć dezorientacji w kwestii, który rejon jest sprawdzony, a zatem zapewni bezpieczny przejazd pojazdom patrolu po nakazanej drodze. Jeżeli są jakiegokolwiek podejrzenia dotyczące zmiany położenia oznaczników, rejon (pas) należy przeszukać ponownie.
- Najbardziej wysunięty przeszukujący żołnierz musi oznaczyć drogę, którą się przemieszcza (w tym dokładnie wszystkie miejsca, w których skręcał).
- Oznaczniki, jeśli to możliwe, powinny zostać zabrane przez ostatniego żołnierza (pojazd patrolu poruszający się wzdłuż oznaczonej linii), co zapewni, że nie pozostaną

lub zagubią się na przeszukanej drodze. Nie zostaną zatem wykorzystane przez partyzantów. Pozwoli to ponadto uniknąć wszelkich niejasności.

- Oznaczenia bezpiecznych i niebezpiecznych rejonów powinny być czytelne przede wszystkim dla brytyjskich żołnierzy oraz pracowników cywilnych agencji, łatwo zauważalne zarówno w dzień, jak i w nocy. Każdy uczestnik patrolu musi znać i rozumieć system oznaczania, który został użyty.

## Niezbędnik

■ Indywidualny zestaw do wydobywania min (P-MEK) składa się z następujących elementów:

- czujnika nacisków drutowych;
  - nakłuwacza minowego;
  - markerów do oznaczania białej linii (świadczącej o tym, że jest to bezpieczny rejon);
  - czerwonych markerów, zwanych markerami podejrzanego terenu;
  - wskaźników do oznaczania bezpiecznej drogi w nocy;
  - graficznego wykazu min najczęściej występujących w Afganistanie z podstawowymi informacjami o tym, jak należy postępować w przypadku ich napotkania.
- Montowany w pojeździe zestaw zawiera większą liczbę czerwonych i białych markerów.

- Bezpieczne rejonu powinny być oznaczone po obu stronach drogi. Wyjątek może stanowić sytuacja, gdy z jednej strony przeszukany rejon jest ograniczony na stałe „przeszkodą”, np. barierą drogową, balustradą itp. W takim przypadku można przyjąć, że stanowi ona zewnętrzną krawędź bezpiecznego rejonu.

- Tam, gdzie jest to możliwe, zalecane jest wykorzystywanie dróg z użytymi tymczasowymi oznacznikami. Do wyznaczania bezpiecznych rejonów nie stosuje się wówczas malowania markerami.

Siły Koalicyjne (Coalition Forces – CF) wypracowały standardowe systemy oznaczania bezpiecznych rejonów na podstawie oceny taktyki przeciwnika, specyfiki terenu oraz własnych możliwości technicznych uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Zdaniem brytyjskich oficerów, sprawdzają się one w obszarze działań bojowych (Area of Operation – AO), chociaż niekiedy nie da się uniknąć szablonowości, której przeciwdziałają, przesyłając podwładnym dodatkowe wytyczne.

Grupy bojowe mają również przygotowane plany alternatywnego oznaczania rejonów w celu zapobiegania powielaniu szablonów.

Komputerowe bazy danych lub system GPS są używane przez każdy brytyjski patrol. Pozwala to na rejestrowanie, a następnie odtwarzanie jego drogi przemieszczania się. Równocześnie pomaga uniknąć stosowania wciąż tych samych sposobów działania i oznaczania terenu.

## ZASADY POSTĘPOWANIA

W celu poinformowania innych o znalezieniu podejrzanego przedmiotu (miny lub IED) należy podać dziesięciocyfrowe współrzędne miejsca, w którym się znajduje. Będzie to pomocne podczas składania raportu zespołowi rozminowania (Explosive Device Disposal – EOD).

Każdy patrol powinien wykorzystywać oznaczniki, które muszą być:

- półstałe (przenośne);
- proste do identyfikowania w dzień i w nocy;
- lekkie i łatwe do przenoszenia;
- czytelne dla miejscowej ludności.



Miny lub improwizowane urządzenia wybuchowe mogą być oznaczane:

– Szczegółowo. Stosowanie tego sposobu ma na celu zapewnienie zarówno pododdziałom, jak i wspierającym je cywilnym agencjom dokładnego obraz terenu wokół miejsca, w którym prawdopodobnie znajdują się miny lub IEDs. Oznacza się je następująco:

- stożkami lub czerwonymi oznacznikami umieszczonymi w odległości metra od niebezpiecznego przedmiotu, na tzw. bezpiecznej ścieżce;

- linią koloru żółtego, narysowaną za miejscem kontrolowanego zdarzenia (Incident Control Point – ICP). Powinna być szeroka na około 1–2 m. Graficznie wygląda to tak, że do linii tej dochodzi prostopadła strzałka wskazująca kierunek do miejsca, w którym znajduje się mina lub IED. Linia oznacza, że zbliżamy się do miejsca znalezienia niebezpiecznego przedmiotu z kierunku pokazanego grotem strzałki.

– W minimalnym stopniu. Dotyczy to przypadku, gdy sprzęt do oznaczania nie jest dostępny. Standardowo przyjmuje się za niezbędne minimum oznaczenie miny lub IED przynajmniej w odległości metra z tyłu.

Obecnie w prowincji Helmand nie obowiązuje jeden, stały system oznaczania. Brytyjcy żołnierze stosują w praktyce wiele różnych. To oni wiedzą najlepiej, które typy oznaczników się sprawdzają i decydują o ich wyborze. Oto przykładowe oznaczniki:

- fosforyzujące (w kolorze pomarańczowym i białym);
- z indywidualnego zestawu wydobywania min (P-MEK);
- kołkowe;
- taśma do oznaczania pola minowego (często wykorzystywana w terenie, w którym występuje bujna roślinność);
- spryskiwanie sprejem, w tym na podczerwień (Infrared – IR) i ultrafiolet (Ultraviolet – UV);
- proszek (mączka, puder), w tym emitujący promieniowanie podczerwone oraz promieniowanie ultrafioletowe;
- pomalowane kamienie.

Siły zadaniowe w prowincji Helmand (TFH) mają obowiązek zapewnienia opieki, a przede wszystkim bezpieczeństwa miejscowej ludności, w tym obrony przed minami i IEDs. Jeżeli urządzenie wybuchowe zostanie znalezione, to społeczność lokalna musi znać system jego oznaczania lub przynajmniej umieć zidentyfikować niebezpieczeństwo. Mogą temu służyć atrakcyjne i przekonujące metody oddziaływania przez dowódców wszystkich szczebli, polegające na przykład na:

- organizowaniu spotkań ze starszyzną plemenną (shura);
- rozwieszaniu plakatów wykonanych przez komórki sztabowe zajmujące się poprawianiem relacji z miejscową ludnością (Influence Cells);
- informowaniu mieszkańców o niebezpieczeństwie przez członków patroli (z udziałem tłumaczy);
- udziale ANSF (Afghan National Security Forces) w akcji informacyjnej.

## UMIEJĘTNOŚĆ OCENY TERENU

Jeżeli brytyjski patrol przemierza się przez obszar, na którym występują rejonu oznaczone jako niebezpieczne, służba operacyjna jest o tym fakcie powiadamiana. Do jej zadań należy wówczas przekazanie dowódcy patrolu danych dotyczących wykrytych min (IEDs) oraz wskazanie dróg marszu poprzednich patroli. Każde ostrzeżenie o grożącym niebezpieczeństwie powinno być natychmiast przekazane, np. gdy patrol zbliża się do zagrożonego rejonu (pasa). Teren taki należy omijać, jeśli jest to możliwe. W przeciwnym razie musi być traktowany jako najbardziej prawdopodobny punkt (VP) lub obszar (VA) zorganizowania przez partyzantów zasadzki z wykorzystaniem min (IEDs). W związku z tym muszą być starannie przeszukane.

Żołnierzom i pracownikom wojska niezbędna jest znajomość sposobów oznaczania terenu, w szczególnych sytuacjach może bowiem uratować im życie.

- Do takich VP's należy zaliczyć:
- *Miejsca przekraczania wadi.* W miejscu, gdzie droga przecina wadi, ruch pojazdów jest skanalizowany i ograniczona jest ich manewrowość.
  - *Skrzyżowania dróg (ścieżek).* Ruch zarówno pojazdów kołowych, jak i pieszy koncentruje się głównie na skrzyżowaniach dróg (ścieżek). Często poruszający się po nich mają ograniczone możliwości wyboru kierunku przemieszczania się. Wówczas są łatwym celem dla partyzantów, którzy wykonują atak z użyciem min oraz urządzeń wybuchowych umieszczonych w drodze (ścieżce) lub na jej skraju (Buried IEDs – BIEDs). Ponadto dogodnymi miejscami do wykonania ataku są drogi na stokach lub zakręty oraz drogi dojazdowe do i wyjazdowe z wiosek oraz punktów obserwacyjnych lub kontrolnych.
  - *Przepusty i mosty.* Podobnie jak większość wadi, przepusty i mosty (w tym również objazdy) kanalizują ruch i są idealnymi miejscami do ustawienia min i IEDs. Dogodne do umieszczenia tego typu urządzeń są również kładki dla pieszych nad rowami melioracyjnymi i ścieżki prowadzące nich.
  - *„Mysie dziury”.* Miny i urządzenia wybuchowe mogą być umieszczane w wąskich otworach (szczelinach) w ścianach budynków lub ogrodzeń.
  - *Wykorzystywane dotychczas stanowiska ogniowe.* Są one bardzo prawdopodobnym miejscem ustawienia min (podłożenia IEDs). Partyzanci, analizując taktykę działania sił koalicyjnych, zapamiętują również charakterystyczne miejsca, z których najczęściej prowadzą one ogień (narożniki budynków, dachy, schody na dach itp.) i w takich właśnie miejscach można się spodziewać umieszczenia niebezpiecznych przedmiotów.
- Rejony VAs – ze względu na charakterystyczne właściwości – pozwalają partyzantom przewidzieć z dużym stopniem prawdopodobieństwa, że będą ponownie wykorzystane przez siły koalicyjne. Można do nich zaliczyć:

- *Obiekty linearne.* Są to: ścieżki, rowy nawadniające, mury ogrodzeń otaczające posesje,

skraje pól uprawnych, wadi, ulice itp. Obiekty te często kanalizują ruch (przykładem konieczność obejścia pola uprawnego, aby go nie zniszczyć). Uwzględniając te okoliczności, siły przeciwnika mogą w takim właśnie miejscu umieścić miny lub improwizowane urządzenia wybuchowe.

- *Używane już przez patroli ścieżki i drogi.* Kiedy pogoda ustabilizuje się w lecie, prawdopodobnie te same ścieżki, co w poprzednim roku, będą ponownie wykorzystywane przez patroli ISAF (International Security Assistance Force) i ANSF (Afghan National Security Forces). To właśnie one zawężą obszar aktywności partyzantów, gdyż tam ponownie będą spodziewać się patroli.
- *Wielokrotnie zajmowane przez siły koalicyjne pozycje.* Są one obserwowane przez partyzantów i prawdopodobnie będą stanowić miejsca ich regularnych ataków, zwłaszcza te, które znajdują się w dużej odległości od siebie. Łatwo je obserwować z terenu zajmowanego przez partyzantów oraz stwarzają im dogodne warunki do ewentualnej obrony.
- *Długie, otwarte odcinki dróg.* W takich właśnie miejscach szczególną ostrożność powinny zachować przede wszystkim te elementy ANSF, które nie mają elektronicznych urządzeń zakłócających (Electronic Counter Measures – ECM), stosowanych przeciwko odpalanym za pomocą fal radiowych improwizowanym urządzeniom wybuchowym (Radio Controlled IEDs – RCIEDs).
- *Wnętrza opuszczonych budynków (osiedli).* W nich również należy spodziewać się min i IEDs. Mogą być umieszczone wszędzie tam, gdzie istnieje prawdopodobieństwo, że znajdują się żołnierze sił koalicyjnych. Będą to zatem schody, wejścia na dach lub inne wąskie przejścia. ■

Autor jest absolwentem WSOWPanc i AON. Służył w 24 pcz, 9 pz i 6 BKPanc. Był starszym specjalistą w Oddziale Szkolenia Szefostwa Wojsk Pancernych i Zmechanizowanych Dowództwa Wojsk Lądowych.

W 2011 r. przeszedł do rezerwy.



kpt. **JAROSŁAW WIŚNICKI**  
1 Brygada Lotnictwa  
Wojsk Lądowych

# Media a zamachy terrorystyczne

**Media kreują opinie i poglądy.** Niekiedy budzą strach bądź uspokajają nastroje. Czy ponoszą konsekwencje publikowania określonych treści?

**O**dpowiedzialność mediów jest proporcjonalna do pozycji, jaką zajmują w globalnym społeczeństwie. Ich ranga jest ogromna i, co najważniejsze, nieustannie się zwiększa. Elliot Aronson napisał: *Truizmem jest stwierdzenie, że żyjemy w wieku środków masowego przekazu. W istocie można nawet powiedzieć, że żyjemy w wieku środków masowej perswazji*<sup>1</sup>. Media odgrywają coraz większą rolę w życiu społeczeństw zarówno na poziomie wspólnotowym, jak i jednostkowym. W XXI wieku są dla człowieka głównym środkiem poznania otaczającej go rzeczywistości. Można nawet pokusić się o stwierdzenie, że mocna ich pozycja zapewnia im wielką siłę kulturotwórczą. Antonio Gramsci powiedział kiedyś, że *pierwszeństwo wobec hegemonii politycznej ma hegemonia kulturowa*. Przekładając te słowa na realia naszych czasów, można zauważyć, że rozwiązanie kryzysów z użyciem mediów jest kluczem do zdobycia władzy nad umysłami społeczeństw.

## ZDOBYĆ POPULARNOŚĆ

Wart podkreślenia jest fakt, że media w budowaniu swojego etosu nie przebiegają

w działaniach ukierunkowanych na przyciągnięcie odbiorcy – wciąż szukają sensacji. W tym celu wykorzystują wszelkie dostępne środki. *Poszukują mocnych materiałów*, napisał autor książki o terroryzmie Tomasz Białek. Twarde realia ekonomiczne wymuszają na nich dążenie do zdobycia jak największej liczby odbiorców i tym samym zapewnienia sobie odpowiednich dochodów od reklamodawców.

Terroryzm jest zjawiskiem niezwykle medialnym, zatem prezentowanie związanych z nim informacji gwarantuje dużą oglądalność. W ten sposób terroryzm i media żyją ze sobą w symbiozie – terroryści pragną trafić ze swoim przekazem nie tylko do tych, którzy chcą ich słuchać, lecz także do tych, którzy nie chcą. Właśnie do tej drugiej grupy jest kierowane przede wszystkim ich przesłanie. Zasadne jest przy tym zwrócenie uwagi, że zamach nie jest celem samym w sobie – liczy się jego przesłanie. Nie jest jednak łatwo je przekazać<sup>2</sup>. Więk-

<sup>1</sup> E. Aronson, A. Pratkanis: *Wiek propagandy*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 73.

<sup>2</sup> T. Białek: *Terroryzm: manipulacja strachem*. Studio EMKA, Warszawa 2005, s. 23.



ZAMACH AL-KAIDY na siedzibę ONZ w Algierze w grudniu 2007 roku

szość dziennikarzy poluje bowiem na sensację, a sensacyjny i widowiskowy jest jedynie sam zamach i jego skutki. Przesłanie natomiast ginie w potoku informacyjnym. Terrorysty starają się więc bardziej i przygotowują spektakularne zamachy, by pojawić się na antenie.

Doświadczenia końca minionego stulecia dostarczają przykładów zarówno prawidłowej współpracy między siłami porządkowymi a mediami relacjonującymi przebieg sytuacji kryzysowych z udziałem terrorystów, jak i takich, w których nie było współdziałania, co poważnie zagrażało powodzeniu akcji ratunkowej. Wstępem do moich rozważań niech będzie definicja polityki informacyjnej autorstwa Bogusławy Dobek-Ostrowskiej, według której jest to *zespół działań komunikacyjnych podejmowanych świadomie i planowo przez instytucje publiczne, służebnych wobec polityki tych instytucji. Przez kontrolę i zarządzanie kreowanie wizerunku instytucji do wewnątrz i na zewnątrz oraz zwielokrotnienie skuteczności realizowanej przez nie polityki*<sup>3</sup>.

## W POGONI ZA SENSACJĄ

Rolę mediów należy rozpatrywać jako ważny aspekt ich wpływu na społeczny odbiór sytuacji kryzysowej.

Obrazowym przykładem jest brak współpracy między siłami porządkowymi a mediami w Peru. 17 grudnia 1996 roku grupa 14 peruwiańskich terrorystów z lewackiego Ruchu Rewolucyjnego im. Tupaca Amaru (MRTA) zajęła rezydencję ambasadora Japonii w Limie, stolicy kraju. W rękach terrorystów znaleźli się między innymi ambasadorzy RFN, Kanady i Grecji, minister spraw zagranicznych Peru Francisco Tudeli, sędzia peruwiańskiego Sądu Najwyższego, przedstawiciele dyplomacji Japonii oraz biznesmeni z państw zachodnich. Po zajęciu budynku terrorysty przedstawili swoje ultimatum. Po kilku godzinach od chwili ataku uwolnili 170 zakładników, głównie kobiety

<sup>3</sup> Bogusława Dobek-Ostrowska: *Komunikowanie polityczne i publiczne*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 121.



i osoby starsze. Do negocjacji czynnie włączył się Międzynarodowy Czerwony Krzyż. W wyniku podjętych przez tę organizację mediacji wypuszczono znaczną liczbę zakładników. Rząd Urugwaju, spełniając część postulatów, 24 grudnia wypuścił z więzienia dwóch bojowników MRTA. Kolejne, szybko po sobie następujące uwolnienia dyplomatów państw zachodnich były ze strony terrorystów prawdopodobnie posunięciem taktycznym. Chcieli w ten sposób ograniczyć „umiędzynarodowienie” powstałej sytuacji kryzysowej, a przede wszystkim zapobiec interwencji sił antyterrorystycznych z zewnątrz, na przykład ze Stanów Zjednoczonych. Równocześnie z toczącymi się negocjacjami przygotowywano siłowy wariant rozwiązania problemu. Specjaliści w dziedzinie działań antyterrorystycznych wskazywali na potrzebę bardzo starannego przygotowania się do przeprowadzenia ewentualnego szturmu. Na początku lutego środki masowego przekazu na całym świecie zamieściły informację o tym, że peruwiańskie siły bezpieczeństwa wykonują podkop pod budynkiem rezydencji, którym zamierzają dostać się do jego wnętrza. Władze Peru kategorycznie zaprzeczyły tym informacjom. Jednak 6 marca, kiedy tunel był praktycznie ukończony, terroryści dali do zrozumienia negocjatorom, że wiedzą o jego istnieniu. Ten niekontrolowany przekaz informacji mógł mieć fatalne skutki dla przebiegu operacji uwolnienia zakładników – cały misternie zbudowany plan mógł lec w gruzach. Sytuacja ta dowodzi w oczywisty sposób, że relacje na linii władze – przedstawiciele mediów były niewłaściwe. Pod koniec marca negocjacje zostały przerwane. Nieustępliwość dowódcy terrorystów, jak również peruwiańskich władz rozwała nadzieje na rychłe i pokojowe rozwiązanie konfliktu.

Operacja uwolnienia zakładników trwała 35 minut. Zginął jeden zakładnik oraz dwóch komandosów. Po 126 dniach niewoli 71 zakładników zostało uwolnionych. Akcję przeprowadził pododdział złożony ze 140 komandosów<sup>4</sup>. Całość działań można było obserwować na ekranach telewizorów. Amerykańska

stacja telewizyjna CNN relacjonowała przebieg szturmu na żywo. Sama operacja ratunkowa została przygotowana, zaplanowana i przeprowadzona wzorowo, ale nie zadbano o właściwe relacje z mediami. Tragedia była blisko – powiadomieni o wykonaniu podkopu terroryści mogli dokonać egzekucji zakładników lub też przygotować zasadzki w celu wyeliminowania szturmujących komandosów.

Okazuje się przy tym, że terroryści są świadomi pozycji mediów w globalizującym się świecie, co daje im do ręki potężne narzędzie. W 2004 roku prawdziwą plagą były porwania obcokrajowców w Iraku. Terroryści przebierali ich w pomarańczowe kombinezony (takie, jakie w amerykańskim obozie dla mużulmańskich więźniów w Guantanamo noszą najgroźniejsi więźniowie), odczytywali wyrok Allaha, a następnie obcinali porwanym głowę. Egzekucje były nagrywane, a taśmy z nagraniami podrzucane do arabskich telewizji Al-Dżazira lub Al-Arabija. Emitowano je także w internecie. Makabryczne sceny docierały do mediów na całym świecie, wywołując strach. Zdjęcia z egzekucji były prawdziwym wstrząsem, liderzy zaś Al-Kaidy osiągnęli swój cel, jakim było zastraszenie społeczeństw Zachodu. Świadomi siły oddziaływania mediów, liderzy m.in. Al-Kaidy: Osama bin Laden, Abu Musab Al-Zarkawi czy Aymann Al-Zawahiri zamieszczali (i nadal to czynią) komunikaty kierowane do wojowników dżihadu za pomocą internetu. Efekt propagandowy jest podobny jak w przypadku egzekucji – media na świecie błyskawicznie przechwytyują takie oświadczenia, wielu zaś odbiorców zaczyna się obawiać, że – mówiąc kolokwialnie – terroryści wciąż planują zabijanie ludzi. *Nagrania wideo stały się najmocniejszą bronią w rękach bojowników islamskich. Nie mogą oni pokonać USA oraz ich sojuszników na polu bitwy, ale jeśli chodzi o propagandę – zyskali widoczną przewagę* – napisał Jason Burke w artykule opublikowanym w brytyjskim dzienniku „The Guardian”.

<sup>4</sup> B. Jason: *Teatr terroru*. „Forum” 2004 nr 50, s. 11.

Powszechna dyskusja o odpowiedzialności mediów, podejmowana przy okazji kolejnych informacji podawanych przez telewizje lub zamieszczanych w sieci czy też na stronach gazet, jest usankcjonowana kodeksem etyki dziennikarskiej.

## SENSACJA A ETYKA

Na całym świecie ów kodeks zawiera zapisy o konieczności odpowiedzialnego zdobywania i przedstawiania informacji przez media. W świecie, w którym to one zajmują potężną pozycję (która na dodatek jest coraz mocniejsza), pamiętanie o podstawach dziennikarskiej etyki staje się coraz istotniejsze. Jak napisał Bartłomiej Golka: *Wpływ mediów rośnie i przytłacza inne źródła informacji – szkołę, rodzinę, kościoły. Zrozumienie tego faktu uświadamia nam, że problem etyki ludzi dysponujących tą potęgą porównywalny jest do problemu etyki naukowców zajmujących się fizyką nuklearną czy genetyką, jeśli nie większy. W rękach dziennikarzy znajdują się przecież środki umożliwiające manipulowanie świadomością milionów ludzi, a przecież dobór rąk bardzo często pozostaje kwestią przypadku wspieranego demagogicznymi sloganami o prawie każdego dziennikarza do niemal pełnej swobody czynienia tego, co uzna za stosowne<sup>5</sup>.*

Żeby zobrazować problem, posłużę się przykładem.

Samolot Lufthansy z 91 osobami na pokładzie został porwany 13 października 1977 roku. Maszyna kilkakrotnie lądowała na lotniskach w miastach Środkowego Wschodu, porywacze jednak nigdzie nie zatrzymali się dłużej. Po kilku godzinach kluczenia samolot wylądował w Mogadiszu, stolicy Somalii. Za porwaną maszyną krążył w tajemnicy samolot z elitarną niemiecką jednostką antyterrorystyczną – GSG 9. Zanim rozpoczęła się akcja odbicia zakładników, doszło do tragedii, za którą odpowiedzialność ponosili przedstawiciele mediów. Otóż, pilot porwanego samolotu Jurgen Schumann w tajemnicy przed porywaczami zdołał

przekazać drogą radiową informację o terrorystach. Dotarli do niej dziennikarze i natychmiast opublikowali, ujawniając jej źródło. Pilot przyplącił życiem beztróską dziennikarza. Historia ta pokazuje dobitnie, jak wielka odpowiedzialność spoczywa na mediach i jak wiele krzywdy może wyrządzić dziennikarska pogoń za sensacją.

Innym aspektem odpowiedzialności mediów jest kwestia „manipulacji strachem”. Jak twierdzi Tomasz Białek, *skala obecnego terroryzmu sprawia, że media interesują się np. różnymi oświadczeniami organizacji terrorystycznych, nawet jeżeli zamach nie nastąpił. Koronny przykład takiej sytuacji to przekazywanie w pewnych odstępach czasu oświadczeń Al-Kaidy czy jej lidera Osamy bin Ladena. W ten sposób media, przekazując je, nieświadomie (lub świadomie) uczestniczą w stosowaniu jednej z metod terrorystycznych, jaką jest zastraszanie społeczeństwa. Z wielu informacji wynika też, że brak zainteresowania mediów może wpłynąć na wstrzymanie przez terrorystów jakiegoś aktu terrorku. W ten sposób*



**Terroryzm**  
jest zjawiskiem  
niezwykle medialnym

media, wpływając na eskalację strachu, często nieadekwatnie do poziomu rzeczywistego zagrożenia zamachem, mogą spowodować wiele niepożądanych skutków: od tego, co Ulrich Beck nazywa *podcinaniem korzeni demokracji*, czyli *milczącej akceptacji ludzi na „zawieszanie” swobód obywatelskich w imię zapewnienia bezpieczeństwa*, po osłabienie zdolności obronnych społeczeństwa, m.in. przez pogłębianie się społecznej nieufności oraz patrzenie na innych jak na potencjalnych zamachowców. *W efekcie nieuzasadnionego lęku, degradacji ulega kapitał społeczny, jeden z najważniejszych zasobów, jakim dysponują ludzkie zbiorowości wystawione na nadzwyczajne kryzysy*<sup>6</sup>.

### BYĆ ODPOWIEDZIALNYM

Niestety, coraz częściej w mediach obserwuje się zjawisko ustępowania w sferze etyki takim czynnikiem, jak realia ekonomiczne czy hasła o nieskrępowanej wolności słowa dziennikarzy. Zwłaszcza to ostatnie wydaje mi się dość niebezpieczne, media bowiem, absolutyzując postulaty o swobodzie mówienia o wszystkim, co tylko uznają za ważne, tracą instynkt odpowiedzialności za podane informacje. Aby zobrazować problem, posłużę się przykładem. W 1985 roku terroryści Abu Abbasa z Ludowego Frontu Wyzwolenia Palestyny uprowadzili włoski statek pasażerski „Achille Lauro”. Zabili Amerykanina żydowskiego pochodzenia Leona Klinghoffera. Po negocjacjach prowadzonych przez Jasera Arafata terroryści opuścili statek i zbiegli. Tydzień po zamachu wszyscy porwacze zostali zgładzeni przez amerykańskie służby specjalne. Abu Abbas zdołał się ukryć. Amerykanie wyznaczili za jego głowę 250 tys. dolarów. Tymczasem siedem miesięcy po porwaniu statku dziennikarze amerykańskiej telewizji NBC bez problemów dotarli do Abbasa (co nie udało się CIA) i zrobili z nim wywiad. Oczywiście nie poinformowali wcześniej władz o swoich zamiarach, tym samym zachowali się, jak gdyby byli ponad prawem.

Przytoczone przykłady nie są odosobnione w praktykach dziennikarskich. Pokazują dobit-

## Znaczący przekaz

■ Ataki terrorystyczne oraz sposób ich pokazywania w ciągu ostatnich kilku, a nawet kilkunastu lat utwierdzają nas w przekonaniu, że media przyczyniają się w pewien sposób do eskalacji terroryzmu.

nie, że w związku z potężną siłą oddziaływania współczesnych mediów etyka dziennikarska powinna być bezwzględnie przestrzegana. Niestety, zasady etyczne coraz częściej ustępują pogoni za newsem i presji ekonomicznej. W świetle rozważań nad rolą mediów w sytuacji kryzysowej w kontekście ataków terrorystycznych nasuwa się wniosek, że telewizja, radio i prasa powinny pełnić przede wszystkim funkcję informacyjną. Dziennikarze muszą zdobyć się na obiektywizm i odrzucić wartościowanie zjawisk, a już na pewno nie powinni być kartą przetargową w ręku terrorysty. ■

Autor jest absolwentem SCh (1996), WSH (2000), AB (2005), WSOWŁąd (2007), UMK (2010) i AON (2011).

Ukończył liczne kursy w kraju i zagranicą. Służbę rozpoczął na stanowisku dowódcy plutonu w 29 BZ. Obecnie jest oficerem sekcji łącznikowej w 1 BLWL.

<sup>5</sup> M. Golka: *Bariery w komunikowaniu i społeczeństwa (dez)informacyjne*. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008, s. 83.

<sup>6</sup> B. Ulrich: *Kiedy demokracja pożera wolność*. „Forum” 2005 nr 31, s. 17.



plk dypl. w st. spocz.  
**ZYGMUNT CZARNOTTA**

# Bundeswehra a zdrowie

Pod koniec 2012 roku zakończył się ważny etap transformacji Bundeswehry. Zmiany wprowadzono także w **Centralnej Służbie Sanitarnej**.

**W**stępna struktura (Grobstruktur) tej Służby (Zentraler Sanitätsdienst) zaczyna przyjmować konkretne kształty<sup>1</sup> (tab.). Minister obrony

Thomas de Mezière w połowie 2011 roku za-twierdził jej samodzielność jako wojskowej struktury organizacyjnej<sup>2</sup>, podległej Generalnemu Inspektorowi Bundeswehry, wyłączając ją tym samym ze struktury organizacyjnej ministerstwa obrony Republiki Federalnej Niemiec.

Ustalono ostatecznie liczebność służby sanitarnej na 15 408 żołnierzy zawodowych, nadterminowych i ochotniczo pełniących służbę wojskową (Berufs und Zeitsoldaten, Freiwillig Wehrdienstleistende) oraz 2695 pracowników wojska. Do tej liczby należy dodać 4090 etatów dla uczniów (słuchaczy) szkół sanitarnych, w tym 1100 etatów dla kandydatów na przyszłych oficerów – lekarzy (w Akademii Sanitarnej Bundeswehry)<sup>3</sup>.

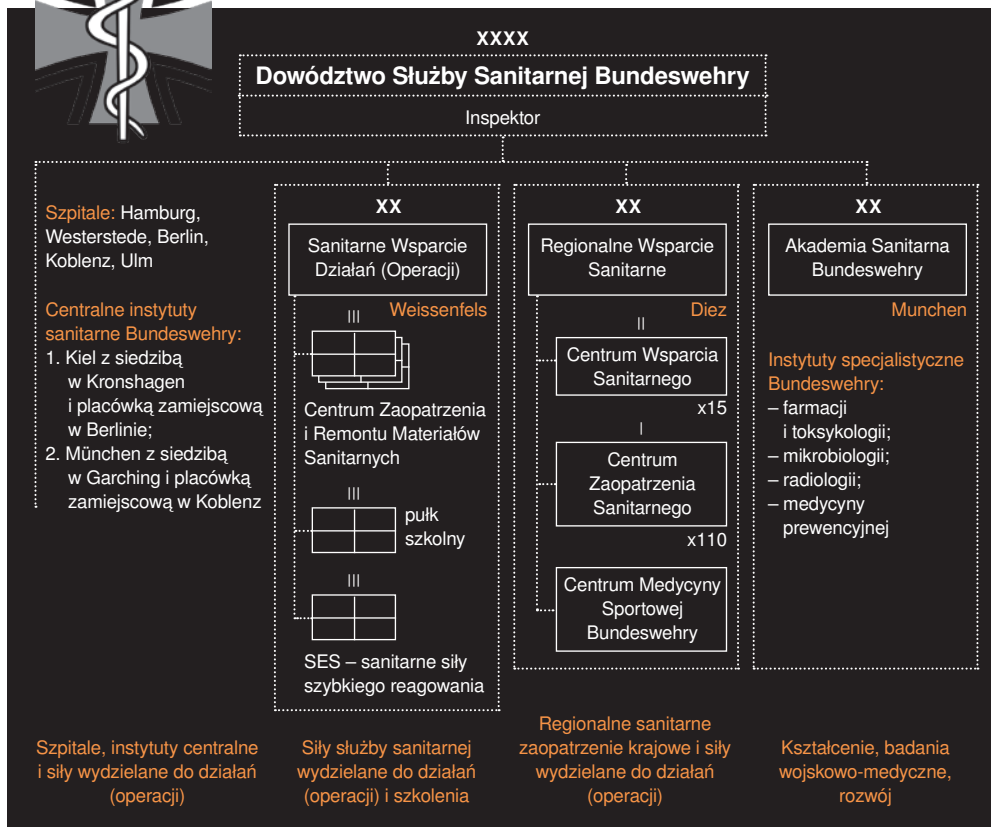
Taka liczba stanowisk etatowych pozwala na realizację wytycznych polityczno-obronnych ministra obrony odnoszących się do służby sanitarnej, czyli ustalenie jej zadań i szczegółowej organizacji. Musi ona między innymi zapewnić

opiekę medyczną 10 tys. żołnierzy Bundeswehry, którzy w przyszłości będą wykonywać zadania bojowe poza granicami kraju w dwóch

<sup>1</sup> I. Patschke: *Der „neue“ Sanitätsdienst der Bundeswehr*. „Europäische Sicherheit & Technik” 2012 nr 7, s. 29–31. Ingo Patschke jest inspektorem Służby Sanitarnej Bundeswehry. Sanitätsdienst (Sanitätswesen) w niemieckich siłach zbrojnych jest odpowiednikiem służby zdrowia w Wojsku Polskim. Używa się takiego określenia w celu odróżnienia wojskowej służby zdrowia Bundeswehry od cywilnej, noszącej nazwę Gesundheitswesen (Gesundheitsdienst). W artykule będzie używane w związku z tym określenie „służba sanitarna” zamiast „służba zdrowia”.

<sup>2</sup> Z. Czarnotta: *Nowy minister wspiera reformę Bundeswehry*. „Przegląd Wojsk Lądowych” 2011 nr 10, s. 62.

<sup>3</sup> Przypomnijmy: według wstępnych ustaleń służba sanitarna miała liczyć 14 120 żołnierzy zawodowych i nadterminowych, 500 żołnierzy ochotniczo pełniących służbę wojskową i 2700 pracowników cywilnych. Z. Czarnotta: *Nowa struktura Bundeswehry*. „Przegląd Wojsk Lądowych” 2012 nr 2, s. 53. Redukcja w stosunku do poprzedniej struktury Bundeswehry w służbie sanitarnej wynosi około 26%. F.J. Meiers: *Aufbau, Umbau, Abbau: die Neuausrichtung der Bundeswehr*. „Österreichische Militärische Zeitschrift” 2012 nr 3, s. 21–29.



Źródło: I. Patschke: *Der „neue“ Sanitätsdienst der Bundeswehr*. „Europäische Sicherheit & Technik“ 2012 nr 7, s. 30.

### Struktura Centralnej Służby Sanitarnej Bundeswehry

obszarach operacyjnych, oraz jednemu komponentowi morskemu.

### ZADANIA

Są one ściśle uwarunkowane potrzebami sił zbrojnych<sup>4</sup>. Krótko je omówmy.

*Spełnienie wymagań operacyjnych (bojowych)* – oznacza realizowanie przedsięwzięć zabezpieczenia sanitarnego podczas prowadzenia przez Bundeswehrę różnego rodzaju operacji poza granicami kraju. Służba sanitarna ma być w stanie zorganizować:

- trzy szpitale polowe;
- sześć lekkich centrów ratowniczych (w przyszłości mobilnych);
- jedno centrum ratownicze na potrzeby marynarki wojennej;

- komponenty sanitarne (powietrznomobilne) dla sił szybkiego reagowania;
- do dwunastu pododdziałów sanitarnych z przeznaczeniem do wykonywania zadań sanitarnego wsparcia działań (Sanitätsstaffeln Einsatz für die Role 1)<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> I. Patschke: *Der „neue“ Sanitätsdienst...*, op.cit., s. 29–30.

<sup>5</sup> W służbie sanitarnej obowiązuje tzw. łańcuch ratunkowy (Rettungskette), działający według procedur NATO. Obejmuje on cztery fazy: ogólne zaopatrzenie medyczne i podstawową pierwszą pomoc (tamowanie krwi, zwalczanie szoku, utrzymanie zdolności oddechowych, likwidację bólu, wynoszenie rannych itp.), które są zadaniem Sanitätsstaffeln Einsatz für die Role 1; pierwszą pomoc chirurgiczną; zaopatrzenie kliniczne; końcowe zaopatrzenie kliniczne i rehabilitację. V. Hartmann: *Schwimmende Hilfe*. „Truppendienst“ 2007 nr 6, s. 552.

Te siły i środki powinny zapewnić wszystkim rodzajom sił zbrojnych Bundeswehry wykonanie zadań w dwóch obszarach operacyjnych: na lądzie i morzu.

*Zapewnienie zabezpieczenia sanitarnego wewnątrz kraju łącznie z udziałem w ćwiczeniach i szkoleniu wojsk.* Jest to podstawowe zadanie służby sanitarnej. Powinno być wykonywane na wysokim poziomie. Nowa struktura Bundeswehry (zwłaszcza jej nowa dyslokacja)

! Służba sanitarna musi osiągnąć gotowość do działania w takim terminie, by mogła zapewnić siłom zbrojnym wykonanie stojących przed nimi zadań.

spowoduje konieczność wprowadzenia wielu zmian w zaopatrzeniu ambulatoryjnym żołnierzy oraz wsparciu sanitarnym sił zbrojnych. Zatem instytucje sanitarne regionalnego wsparcia sanitarnego zostaną również nimi objęte.

W skład regional-

nego wsparcia sanitarnego wejdzie:

- 15 centrów wsparcia sanitarnego (Sanitätsunterstützungszentren);
- 110 centrów zaopatrzenia sanitarnego (Sanitätsversorgungszentren).

Z tego zestawienia wynika, że nie we wszystkich garnizonach (których jest 264) będą działać elementy służby sanitarnej.

Na obszarze RFN przewiduje się rozmieszczenie pięciu szpitali Bundeswehry<sup>6</sup>, zarządzanych centralnie.

„Odcudzenie” struktur dowodzenia. Wykonanie tego zadania będzie polegać na połączeniu części dotychczasowych elementów (Sztabu Kierownictwa Służby Sanitarnej w federalnym Ministerstwie Obrony, Urzędu Sanitarnego Bundeswehry, Dowództwa Służby Sanitarnej) w Dowództwo Służby Sanitarnej Bundeswehry (Kommando Sanitätsdienst der Bundeswehr) w Koblenz (Koblenz).

Natomiast cztery dowództwa sanitarne (Sanitätskommandos) zostaną zastąpione przez dwa dowództwa kompetencyjne (Fähigkeitskommandos):

– Dowództwo Sanitarne Wsparcia Działań Bojowych (Kommando Sanitätsdienstliche Einsatzunterstützung) w Weissenfels;

– Dowództwo Regionalnego Wsparcia Sanitarnego (Kommando Regionale Sanitätsdienstliche Unterstützung) w Diez.

Zmiany te zostaną wprowadzone na początku 2013 roku. Dzięki nim odpowiedzialność oraz kompetencje będą skupione w „jednym ręku”. Poza tym redukcja struktur dowodzenia wpłynie na skrócenie procesu decyzyjnego i rozkazodawczego.

Wśród innych zadań służby sanitarnej należy wymienić:

- fachowe szkolenie personelu służby sanitarnej;
- doskonalenie umiejętności udzielania pierwszej pomocy sanitarnej;
- ambulatoryjne i kliniczne zaopatrzenie żołnierzy oraz ogólna ochrona ich zdrowia.

Obowiązkiem służby sanitarnej jest również redukcja stanowisk oficerów służby zdrowia (lekarzy), które nie są związane z leczeniem pacjentów.

## NOWA STRUKTURA

Zgodnie z rozkazem ministra obrony z 22 marca 2012 roku najwyższym przełożonym niemieckich żołnierzy został generalny inspektor Bundeswehry. Podlegają mu inspektorzy wojskowych struktur organizacyjnych sił zbrojnych, w tym także inspektor służby sanitarnej Bundeswehry<sup>7</sup>. Ten z kolei jest najwyższym przełożonym (w części specjalistycznej) wszystkich żołnierzy i pracowników tej służby bez

<sup>6</sup> Bundeswehra w różnych okresach dysponowała 12 szpitalami wojskowymi. W wyniku redukcji sił zbrojnych przekazywała szpitale administracji cywilnej. Obecnie jest ich pięć, w tym jeden centralny w Koblenz (Koblenz). <http://de.wikipedia.org/wiki/Bundeswehrkrankenhaus/>. 4.10.2012. Dla porównania: Wojsko Polskie dysponuje 17 szpitalami i czterema szpitalami uzdrowiskowymi. <http://www.iwsz.wp.mil.pl/pl/15.html/>. 4.10.2012.

<sup>7</sup> Inspektorzy rodzajów sił zbrojnych (wojsk lądowych, wojsk lotniczych i marynarki wojennej) oraz wojskowych struktur organizacyjnych (bazy sił zbrojnych i służby sanitarnej) nie są już szefami departamentów w ministerstwie obrony.

względu na ich organizacyjną przynależność. Stoi na czele Dowództwa Służby Sanitarnej – wyższego organu dowodzenia (Höhere Kommandobehörde).

Podlegają mu bezpośrednio:

- szpitale Bundeswehry (Bundeswehrkrankenhäuser): centralny w Koblenz (Koblencji) oraz cztery w Ulm, Berlinie, Hamburgu i Westerstede (koło Oldenburga);
- dwa centralne instytuty służby sanitarnej Bundeswehry (Zentralintitute des Sanitätsdienstes der Bundeswehr): Kiel (Kilonia) stacjonujący w Kronshagen z placówką zamiejscową w Berlinie oraz München (Monachium) dyslokowany w Garching z placówką zamiejscową w Koblencji<sup>8</sup>.

Inspektorowi podporządkowane są także dwa organy dowodzenia (Kommandobehörden) w prawach dowództw dywizji:

- Dowództwo Sanitarne Wsparcia Działań Bojowych w Weißenfels, które obejmuje trzy pułki sanitarne (Sanitätsregimenter: 1 – w Berlinie z wydzielonymi pododdziałami w Weißenfels; 2 – w Rennerod z wydzielonymi pododdziałami w Koblencji; 3 – w Dornstadt (koło Ulm); szkolny pułk sanitarny (Sanitätslehrregiment) w Feldkirchen; Dowództwo Sanitarnych Sił Szybkiego Reagowania (Kommando Schnelle Einsatzkräfte Sanitätsdienst – SES) w Leer (na południe od Emden); trzy centra zaopatrzenia i remontu materiałów sanitarnych (Versorgungs- und Instandsetzungszentren Sanitätsmaterial) w Quakenbrück z podległą apteką Bundeswehry w Wilhelmshaven, Blankenburg i Pfungstadt;
- Dowództwo Regionalnego Wsparcia Sanitarnego w Diez, któremu podlega 15 centrów wsparcia sanitarnego w: Augustdorf, Bad Reichenhall, Rostock, Cochan, Erfurt, Frankenberg/Sa, Fritzlar, Kiel, Köln-Wahn, Müllheim, München, Munster, Torgelow, Weiden i Wilhelmshaven. Przy ośmiu centrach działają będzie 12 pododdziałów sanitarnych (Sanitätsstaffeln Einsatz)<sup>9</sup>. Przy dziesięciu zaś powstanie 13 specjalistycznych (fachowych) placówek do prowadzenia badań medycznych (Fachdienstliche Untersuchungs-

stellen – FUST). Dowództwu będzie podporządkowane ponadto 110 centrów zaopatrzenia sanitarnego, rozmieszczonych na całym obszarze RFN<sup>10</sup> – przy pięciu centrach powstaną FUST w: Bonn, Hannover, Leipzig (Lipsk), Rostock i Seedorf. Podlegać mu będzie także Centrum Medycyny Sportowej Bundeswehry (Zentrum für Sportmedizin der Bundeswehr) w Warendorf.

Czwartym pionem służby sanitarnej są instytuty specjalistyczne i uczelnia. Są to:

- Akademia Sanitarna Bundeswehry w München (Monachium);
- Instytut Farmacji i Toksykologii w Monachium;
- Instytut Mikrobiologii w Monachium;
- Instytut Radiologii w Monachium;
- Instytut Medycyny Prewencyjnej w Andernach z placówką zamiejscową w Koblencji.

## KOLEJNY ETAP

Pod koniec 2012 roku zakończono ważny etap transformacji Bundeswehry, w tym również służby sanitarnej. Wiąże się z tym bądź zwolnienia ze służby, bądź zmiana miejsca jej pełnienia. Inspektor służby sanitarnej nie wyklucza drobnych zmian w jej strukturze w toku szczegółowego opracowywania zasad organizacji jej elementów. ■

Autor jest absolwentem OSA w Toruniu. Dowodził 2 pa i 32 BA. Był zastępcą szefa WRiA WP.

<sup>8</sup> Każdy z instytutów zajmuje się określoną dziedziną badań z zakresu medycyny, weterynarii, farmacji, serologii krwi, chemii żywności itp. Przykładowo instytut w Monachium liczy około 180 ludzi i zajmuje się chemią żywności i ekochemią. Bada jakość żywności i wody pitnej. Ponadto specjalizuje się w farmacji, a więc bada leki i produkty medyczne. Zajmuje się grupami krwi i krwiodawstwem.

[http://de.wikipedia.org/wiki/Zentrales\\_Institut\\_des\\_Sanitätsdienstes\\_der\\_Bundeswehr/](http://de.wikipedia.org/wiki/Zentrales_Institut_des_Sanitätsdienstes_der_Bundeswehr/). 5.10.2012.

<sup>9</sup> Zob. przypis 5.

<sup>10</sup> P.T. Czytelników zainteresowanych tym zagadnieniem odsyłam do internetu: „Sanitätsdienst Bundeswehr: Neuaustrichtung Sanitätsdienst” Anlage 2.



plk dypl. w st. spocz.  
**ZYGMUNT CZARNOTTA**

# Zwycięzca wielu bitew

**Dowódca wojsk lądowych cesarskich Niemiec, zwolennik Hitlera, wstrzemięźliwie odnosił się do ideologii narodowosocjalistycznej.**

**F**eldmarszałek Anton Ludwik Friedrich August von Mackensen był synem rządcy majątku ziemskiego. Urodził się 6 grudnia 1849 roku w Leipnitz (powiat Wittenberg w pruskiej Saksonii). Po ukończeniu wiejskiej szkółki uczył się w gimnazjum w Torgau i Halle.

W 1868 roku pod naciskiem ojca rozpoczął studia rolnicze na Uniwersytecie Marcina Lutra w Halle. Marzył o służbie wojskowej. Uznany został jednak za niezdolnego do jej pełnienia ze względu na słabą budowę ciała. Gdy orzeczenie zmieniono, młody von Mackensen wstąpił ochotniczo do 2 Pułku Huzarów w Lesznie (Wielkopolska). W jego szeregach uczestniczył jako podchorąży w wojnie prusko-francuskiej 1870–1871 roku. Po jej zakończeniu kontynuował studia rolnicze, nie zapominając o swoich marzeniach.

## ŚLŹBA W ARMII CESARSKIEJ

Zawodową służbę wojskową rozpoczął w 1873 roku w pułku huzarów w Lesznie.

Od 1877 do 1880 roku pełnił przemienne funkcję adiutanta w 1 i 3 Brygadzie Kawalerii (w Królewcu i Szczecinie). Rok później awansował na porucznika. W 1879 zawarł związek małżeński z Dorotą von Horn, córką nadprezy-

dentą Prus Wschodnich, co miało niewątpliwy wpływ na jego dalszą karierę wojskową. Mimo że nie miał ukończonych studiów akademickich, został powołany w 1880 roku do Sztabu Generalnego, gdzie po dwóch latach awansował na stopień kapitana. Zajmował kolejno stanowiska w: sztabie VII Korpusu Armijnego (KA) w Münster, sztabie 14 Dywizji Piechoty (DP) w Düsseldorf, 9 Pułku Dragonów w Metz oraz w 4 DP w Bydgoszczy, gdzie został awansowany na stopień majora.

Od 1891 do 1893 roku ponownie służył w Sztabie Generalnym jako pierwszy adiutant szefa SG Alfreda von Schlieffena.

Od połowy 1893 roku dowodził 1 Przybocznym Pułkiem Huzarów w Gdańsku-Wrzeszczu. Awansował wówczas do stopnia podpułkownika (1894), a po trzech latach – pułkownika.

Przybocznym adiutantem (Fligeladiutant) cesarza Wilhelma II został w roku 1898. Rok później otrzymał z jego rąk nobilitację szlachecką, a w 1900 awans na stopień generała majora.

Do wybuchu wojny w 1914 roku von Mackensen był związany z Gdańskiem jako dowódca Przybocznej Brygady Huzarów, 36 Dywizji Piechoty i XVII Korpusu Armijnego. W tym czasie otrzymał awans na stopień generała porucznika



(1903), następnie generała kawalerii (1908). Zmarł też ponownie związek małżeński po śmierci pierwszej żony.

## PIERWSZA WOJNA ŚWIATOWA

Z chwilą jej wybuchu XVII KA został podporządkowany 8 Armii generała Prittwitza, która miała bronić Prus Wschodnich przed wtargnięciem wojsk rosyjskich.

Do pierwszego starcia z Rosjanami doszło pod Gąbinem (Gumbinnen, dziś Gusiew). Zarówno 8 Armia, jak i XVII KA poniosły klęskę w walce z rosyjską 1 Armią dowodzoną przez generała Rennenkampfa. Po wycofaniu i uzupełnieniu stanów Korpus uczestniczył w bitwie pod Tannenbergiem (Stębarkiem), w której została okrążona i rozbita rosyjska 2 Armia generała Samsonowa.

W listopadzie generał von Mackensen objął dowództwo nad 9 Armią, która toczyła ciężkie walki w Królestwie Polskim. Odznaczono go wówczas Orderem „Pour le Merite” i awansowano na stopień generała pułkownika.

Od kwietnia 1915 roku dowodził 11 Armią i jednocześnie Grupą Armii „Mackensen”. Armia uczestniczyła w letniej ofensywie niemiecko-austriackiej 1915 roku. Od 1 do 3 maja, współdziałając z austriacką 4 Armią, przełamała front rosyjski pod Gorlicami i Tarnowem. Dzięki temu GA „Mackensen” rozwinęła powodzenie w kierunku wschodnim i uczestniczyła w zdobyciu Przemysła i Lwowa oraz wyparła wojska rosyjskie poza granice Kongresówki. W uznaniu zasług w tej walce mianowano von Mackensena na stopień feldmarszałka.

Jesienią 1915 roku GA „Mackensen” (niemiecka 11 Armia i austriacka 3 Armia) opanowała terytorium Serbii.

Kiedy w 1916 roku do wojny przystąpiła po stronie ententy Rumunia, państwa centralne wydawały się zagrożone. Rozpoczęta w Siedmiogrodzie ofensywa rumuńska została jednak zatrzymana. Przechodząc do kontrofensywy, GA „Mackensen” we współdziałaniu z innymi związkami operacyjnymi do końca 1916 roku pobiła rumuńską armię i opanowała niemal cały obszar kraju. Feldmarszałek von Mackensen zo-

stał wojskowym gubernatorem Rumunii – sprawował tę funkcję do końca wojny.

Pod koniec 1918 roku kierował odwrotem wojsk niemieckich z Półwyspu Bałkańskiego. Na Węgrzech dostał się do niewoli i po przekazaniu Grekom był internowany w Salonikach. W 1919 roku powrócił do Niemiec. Rok później w wieku 71 lat został przeniesiony w stan spoczynku.

## W III RZESZY

Jego ocena narodowego socjalizmu była dwuznaczna. Podejrzliwie odnosił się do partii narodowych socjalistów (NSDAP), ale podziwiał A. Hitlera, zwłaszcza ze względu na jego poglądy dotyczące rewizji traktatu wersalskiego i ustalonych po pierwszej wojnie granic państwa niemieckiego.

W październiku 1935 roku sędziwy feldmarszałek otrzymał w darze od A. Hitlera majątek ziemski (1231 ha) Brüssow w powiecie Prenzlau i 350 tys. marek gratyfikacji w gotówce.

W 1938 roku von Mackensen zaczął krytycznie oceniać postępowanie władz hitlerowskich po usunięciu z wojska feldmarszałka von Blomberga i generała pułkownika von Fritscha. Mimo to w 90. urodziny przyjął w Brüssow A. Hitlera.

Wbrew intencjom kanclerza feldmarszałek udał się w 1941 roku do Doorn w Holandii na uroczystość pogrzebową cesarza Wilhelma II, którego był adiutantem.

Jako zwolennik Hitlera surowo ocenił zamach dokonany na niego w „Wilczym Szańcu” w 1944 roku, nazywając go „zamachem godnym potępienia” („Fluchwürdiges Attentat”).

Na początku 1945 roku von Mackensen uciekł wraz z żoną ze swego majątku przed nadchodzącą Armią Czerwoną do Dolnej Saksonii. Zmarł 8 listopada 1945 roku w Burghorn. Został pochowany na cmentarzu w Celle. ■

■ Jak wszyscy wyżsi wojskowi, von Mackensen uważał, że winę za przegraną wojnę ponoszą przeciwnicy polityczni cesarstwa. Wyznawał teorię „uderzenia nożem w plecy” walczącej armii („Dolchstoßlegende”).

# Przegląd Wojsk Lądowych (The Land Forces Review)

Dear Readers,

the opening article this month is on recreating combat capability of troops which were part of the Polish Military Contingents and returned home after completing their tasks. The article indicates that there is no proper recreation system, and suggests that a certain scenario be introduced which would include trainings divided into phases, and which commanders would implement after troops return home.

Another article is a summary of last year's training efforts of engineering troops. The author of this article also presents plans for this year as well as their needs as regards acquirement of new warfare means.

Contamination detection system and anticipated changes are the subject of the next article. The writer analyzes the needs to improve the existing system to meet the standards of future battlefield. The most important is to make a circulation of data on contamination situation a fully automated system.

The following material deals with the issue of improving interoperability after Afghanistan operation is completed. There is a plan to build global training programs which would use efforts and resources to the best possible degree, but also satisfy training needs of all NATO armies. Key features of the above programs would be clearly defined needs as regards using NATO training when it is most required.

The author of the next article writes about battalion combat groups and their proper performance during planned attack in direct encounter with an enemy. He particularly focuses on troops moving in enemy's barrages set before the front end of defense line.

The next writer suggests, based on his own experience, that in the decision-making process – particularly in the phase of task-setting – the following documents be used: FM 5-0 Army Planning and Orders Production and FM 3-0 Operations.

Another author writes about building fortifications during preparation for and conduct of defense activities, and proves that this task has been, still is and will be a vital engineering element for force protection.

Last but not least, there is also an article on upgrading maps and NATO requirements in that matter.

We hope that our readers will find the remaining articles equally interesting.

Enjoy reading!

Editorial Staff



Tłumaczenie: Anita Kwaterowska

## WARUNKI ZAMIESZCZANIA PRAC

Materiały (w wersji elektronicznej) do „Przeglądu Wojsk Lądowych” prosimy przysyłać na adres: Wojskowy Instytut Wydawniczy, Aleje Jerozolimskie 97, 00-909 Warszawa lub [przeqlad-sz@zbrojni.pl](mailto:przeqlad-sz@zbrojni.pl). Opracowanie musi być podpisane imieniem i nazwiskiem z podaniem stopnia wojskowego i tytułu naukowego. Należy również podać numery: NIP, PESEL, dowodu osobistego oraz konta bankowego, a także dokładny adres służbowy, prywatny i urzędu skarbowego oraz numer telefonu, datę i miejsce urodzenia, jak również imiona rodziców. Ponadto należy dołączyć zdjęcie z aktualnym stopniem wojskowym. W przypadku braku wymaganych danych nie będziemy mogli opublikować danego materiału. Instytut przyjmuje materiały opracowane w formie artykułów. Ich objętość powinna wynosić ok. 13 tys. znaków (co odpowiada 4 stronom kwartalnika). Rysunki i szkice należy przygotować zgodnie z wymaganiami poligrafii (najlepiej w programie Ilustrator lub Corel), zdjęcia w formacie tiff lub jpeg – rozdzielczość 300 dpi. Należy podać źródła, z których autor korzystał przy opracowywaniu materiału. Niezamówionych artykułów Instytut nie zwraca. Zastrzega sobie przy tym prawo do dokonywania poprawek stylistycznych oraz skracania i uzupełniania artykułów bez naruszania myśli autora. Autorzy opublikowanych prac otrzymują honoraria według obowiązujących stawek. Oryginalne rysunki i zdjęcia zakwalifikowane do druku honoruje się oddzielnie.

# Pułkownik dyplomowany Stanisław Szulczyński

(1915–2013)

**O**dszedł na wieczny dyżur redakcyjny 24 stycznia 2013 roku płk dypl. w st. spocz. Stanisław Szulczyński – dziennikarz wojskowy, założyciel i pierwszy redaktor naczelny „Przeglądu Wojsk Lądowych”.

Urodził się 1 sierpnia 1915 roku w Warszawie. Po zdaniu matury pracował jako urzędnik. Podczas kampanii wrześniowej 1939 roku znalazł się na terenie wschodniej Polski. Nie dane mu było wyjechać z Armią do Iranu, pozostał w ZSRR. 30 maja 1943 roku zgłosił się do formującej się 1 Dywizji Piechoty im. Tadeusza Kościuszki. Walczył na Przyczółku Warecko-Magnuszewskim oraz w rejonie Pragi. Brał udział m.in. w przełamaniu pozycji ryglowej Wału Pomorskiego pod Nadarzynami oraz w walkach pod Czaplinskim i o Kołobrzeg. Po zakończeniu działań wojennych 16 maja 1945 roku został dowódcą samodzielnego batalionu szkolnego 3 Dywizji Piechoty. Następnie objął dowodzenie 9 Pułkiem Piechoty w Kraśniku. Przeniesiony do Akademii Sztabu Generalnego, był starszym wykładowcą taktyki ogólnej. W latach 1951–1952 pełnił funkcję szefa Wydziału Operacyjno-Wyszkoleniowego w Sztabie 11 Dywizji Zmechanizowanej w Żaganiu, a potem szefa Wydziału Doskonalenia Taktyczno-Operacyjnego w Sztabie Okręgu Wojskowego nr V w Krakowie. 28 grudnia 1951 roku został awansowany do stopnia pułkownika.

W 1952 roku powrócił do Akademii Sztabu Generalnego, gdzie był starszym wykładowcą, starszym kierownikiem taktycznym oraz zastępcą szefa Katedry Taktyki Ogólnej

i Służby Sztabów. Następnie objął funkcję szefa Wydziału Studiów oraz szefa Oddziału Naukowo-Badawczego. W marcu 1958 roku został przeniesiony na stanowisko oficera do prac operacyjnych i taktyki ogólnej w Biurze Studiów Sztabu Generalnego WP.

Przez wiele lat pełnił służbę jako dziennikarz w redakcjach wojskowych. Był zastępcą redaktora i redaktorem „Myśli Wojskowej” (1950–1951) oraz redaktorem naczelnym „Przeglądu Wojsk Lądowych” (1959–1965) i „Kalendarza Wojskowego” (1960–1965).

W 1967 roku odszedł do rezerwy, po czym wyjechał za granicę. Został pracownikiem naukowym Instytutu Historycznego Uniwersytetu w Lund w Szwecji.

Był autorem takich wydawnictw, jak m.in.: *Historia 7 Kołobrzesckiego Pułku Piechoty* (1955), *Bitwa pod Lenino. Studium wojskowo-historyczne* (1958), *Artyleria 1 Armii Wojska Polskiego* (współautor Albert Speiser, 1966) oraz ponad 200 artykułów fachowowojskowych.

Wielokrotnie był wyróżniany, m.in. Orderem Krzyża Grunwaldu III klasy, Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Krzyżem Srebrnym Orderu Wojennego Virtuti Militari, Złotym Krzyżem Zasługi, Krzyżem Walecznych, Złotym Medalem Zasłużony na Polu Chwały oraz radzieckim Orderem Czerwonej Gwiazdy. Jego sylwetka znalazła się na kartach *Leksykonu polskiego dziennikarstwa*.

15 lutego 2013 roku został pochowany na cmentarzu Wojskowym na Powązkach w Warszawie.

Odszedł, pozostawiając, spowitą w bólu rodzinę.



Cześć Jego pamięci!



NUMER 2 | 2013 | PRZEGLĄD WOJSK LĄDOWYCH