

Organizacja i prowadzenie
walki w mieście

Uwaga konkurs!
„Taktyczne dylematy”

Operacje ochrony żeglugi
na Środkowym Wschodzie

PRZEGLĄD SIŁ ZBROJNYCH

Cena 10 zł (w tym 5% VAT)

nr 1 / 2017
styczeń-luty

W O J S K O W Y I N S T Y T U T W Y D A W N I C Z Y



ISSN 2353-1975



POLSKA ZBROJNA

PRENUMERATA
ROCZNA:
12 WYDAŃ
W CENIE
10

ZAMÓW PRENUMERATĘ
NA 2017 ROK

e-mailem: prenumerata@zbrojni.pl

listownie: Wojskowy Instytut Wydawniczy, 00-909 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 97
telefonicznie: +48 261 840 400

Warunkiem rozpoczęcia wysyłki jest wpłata 65 zł do 20 stycznia 2017 roku
na konto: 23 1130 1017 0020 1217 3820 0002



wiiw

WOJSKOWY INSTYTUT
WYDAWNICZY
Aleje Jerozolimskie 97
00-909 Warszawa
e-mail: psz@zbrojni.pl

Dyrektor Wojskowego
Instytutu Wydawniczego:
MACIEJ PODCZASKI
e-mail: sekretariat@zbrojni.pl
tel.: 261 845 365, 261 845 685
faks: 261 845 503

Redaktor naczelny:
IZABELA BORĄSKA-CHMIELEWSKA
tel.: 261 840 222
e-mail: ibc@zbrojni.pl

Redaktor wydawniczy:
KRZYSZTOF WILEWSKI
tel.: 261 845 186

Redaktor prowadzący:
płk w st. spocz. dr JAN BRZOZOWSKI
tel.: 261 845 186

Opracowanie redakcyjne:
MARYLA JANOWSKA,
KATARZYNA KOCOŃ

Opracowanie graficzne:
WYDZIAŁ SKŁADU
KOMPUTEROWEGO I GRAFIKI WIIW

Opracowanie infografik:
PAWEŁ KĘPKA

Kolportaż:
POCZTA POLSKA
USŁUGI CYFROWE spółka z o.o.,
ul. Duninowska 9a, 87-823 Włocławek
tel.: 542 315 201, 502 012 187
e-mail:
elzbieta.kurlapska@poczta-polska.pl

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

Nakład: 5000 egz.

Zdjęcie na okładce:
RAFAŁ MNIEDŁO

Zasady przekazywania redakcji magazynu „Przegląd
Sił Zbrojnych” materiałów tekstowych i graficznych
opisuje regulamin dostępny na stronie głównej
portalu polska-zbrojna.pl.

Szanowni Czytelnicy!

Krzysztof Wilewski

Oto przed Wami najnowsze wydanie „Przeglądu Sił Zbrojnych”. Numer otwierający cykl wydawniczy w 2017 roku jest poświęcony działaniom w terenie zurbanizowanym.

Nie trzeba być wybitnym znawcą wojskowości, aby zauważyć, jak diametralnie zmienił się sposób prowadzenia wojny od czasów konfliktu, który zakończył się 99 lat temu i przemebłował Europę, przynosząc wolność naszemu umęczonemu zaborami narodowi. Podczas I wojny światowej walki toczono przede wszystkim w otwartym polu. Dzisiaj, co pokazują konflikty w Syrii, na Ukrainie oraz w Iraku i Afganistanie, areną działań wojennych jest głównie teren zurbanizowany.

Ale nie ma się czemu dziwić. Miasta to nie tylko ważne ośrodki przemysłowe i administracyjne, lecz również węzły komunikacyjne, których opanowanie (bądź utrata) wpływa istotnie na prowadzenie działań bojowych. Konflikt na Ukrainie jest tego dobrym przykładem. Zdobywanie jednego, niewielkiego miasteczka przekłada się na utratę kontroli (lub jej odzyskanie) nad całym rejonem (odpowiednik polskiego powiatu).

W numerze znajdują Państwo artykuły poświęcone wyzwaniom, z jakimi wiąże się prowadzenie działań w tym specyficznym środowisku walki, autorstwa: płk. dr. Wojciecha Więcka, ppłk. dr. Zbigniewa Grobelnego, ppłk. dr. Czesława Dąbrowskiego, kpt. Roberta Nowaka i sierż. Anny Wiśniewskiej, mjr. Mariusza Sikory, kpt. Grzegorza Podolszańskiego, por. Tomasza Wiececha oraz kpt. Michała Pietrzaka.

Z pozostałych materiałów, opublikowanych na łamach najnowszego numeru PSZ, szczególnie polecam opracowanie ppłk. dr. Marka Depczyńskiego na temat ewolucji struktur rosyjskich wojsk lądowych w ciągu ostatnich 25 lat. To bardzo ciekawie napisany artykuł, którego autor poświęcił wiele pracy na zebranie informacji o siłach zbrojnych naszego największego sąsiada.

Chciałbym również zwrócić uwagę na pracę o uzbrojeniu naszych najnowszych samolotów wielozadaniowych, czyli F-16, autorstwa mjr. Radosława Bielawskiego, oraz na materiał kmr. ppor. Tomasza Witkiewicza poświęcony operacjom ochrony żegluga na Środkowym Wschodzie.

Życzę miłej lektury!

nr **1** / 2017

Spis treści



TEMAT NUMERU – WALKA W MIEŚCIE

plk dr Wojciech Więcek

8 WALKA W TERENIE ZURBANIZOWANYM

ppłk dr Zbigniew Grobelny

16 ORGANIZACJA I PROWADZENIE DZIAŁAŃ W MIEŚCIE

ppłk dr Czesław Dąbrowski

28 CZOŁGI W NATARCIU I OBRONIE

kpt. Robert Nowak, sierż. Anna Wiśniewska

36 PLUTON ZMECHANIZOWANY W TERENIE ZABUDOWANYM

mjr Mariusz Sikora, kpt. Robert Nowak

44 PIECHOTA W ŚRODOWISKU MIEJSKIM

kpt. Grzegorz Podolszański

49 ARTYLERIA W AGLOMERACJI

por. Tomasz Wieciech

52 WSPARCIE OGNIOWE

kpt. Michał Pietrzak

58 ZAWIŁOŚCI ROZPOZNANIA

64 KONKURS – TAKTYCZNE DYLEMATY

SZKOLENIE

mjr dr Piotr Balon, kpt. Michał Pietrzak

66 POTENCJAŁ ROZPOZNAWCZY ODDZIAŁU

kpt. Grzegorz Mikołajczyk

76 SPECYFIKA ROZPOZNANIA ZIMĄ

36

76

mjr Radosław Bielawski
**78 ŚRODKI WALKI
DLA JASTRZĘBI**

ppłk dr Zbigniew Nowak
**86 ZWIERZCHNIK
SIŁ ZBROJNYCH RP**

WSPÓŁCZESNE ARMIE

kpt. lek. Grzegorz Lewandowski
**90 MONITOROWANIE
STANU ZDROWIA ŻOŁNIERZA**

ppłk dr Marek Depczyński
**92 EWOLUCJA ROSYJSKICH
WOJSK LĄDOWYCH**

mgr Zofia Grodzińska-Klemetti
**104 KSZTAŁCENIE PODOFICERÓW
W FINLANDII**

mjr rez. dr inż. Dariusz Mikołajewski
108 SZTUCZNA INTELIGENCJA

kmdr ppor. Tomasz Witkiewicz
**118 OPERACJE OCHRONY ŻEGLUGI
NA ŚRODKOWYM WSCHODZIE**

plk rez. Tomasz Lewczak
**124 DZIAŁANIA W TERENIE
ZURBANIZOWANYM**

plk rez. Tomasz Lewczak
132 OREŻ DO WALKI W MIEŚCIE

132



DOŚWIADCZENIA

ppor. rez. Przemysław Osiński
**140 JAK PRZEŻYĆ ATAK
AKTYWNEGO STRZELCA?**

78



108



MOŹDZIERZ

LM-60D

PRZEZNACZONY JEST DO
WSPARCIA WALKI PODODDZIAŁÓW
ZMECHANIZOWANYCH,
POWIETRZNODESANTOWYCH
I KAWALERII POWIETRZNEJ –
NISZCZY SIŁĘ ŻYwą
ORAZ ŚRODKI OGNIOWE
PRZECIWNika.

ZNAJDUJE SIĘ W WYPOSAŻENIU DRUŻYN WSPARCIA
PLUTONÓW WYMIENIONYCH RODZAJÓW WOJSK.

- **DONOŚNOŚĆ: 70–2300 M**
- **SZYBKOSTRZELNOŚĆ: 25 STRZ./MIN**
- **CZAS PRZEJŚCIA W POŁOŻENIE BOJOWE: 1–2 MIN**

Walka w terenie zurbanizowanym

NA PRZESTRZENI WIEKÓW ARMIE UNIKAŁY PROWADZENIA WALK W MIASTACH, GDYŻ WIĄZAŁY SIĘ ONE Z PONOSZENIEM DUŻYCH STRAT ZARÓWNO W STANIE OSOBOWYM, JAK I W SPRZĘCIE.



Autor jest szefem Biura Rektora Akademii Sztuki Wojennej.

płk dr **Wojciech Więcek**

Dzisiejsze konflikty zbrojne potwierdzają, że działania w nim przysparzają wielu problemów zarówno nacierającemu, jak i broniącemu się. Do opanowania lub obrony takiego terenu są angażowane duże zgrupowania, a ludność cywilna, która w nim pozostała, stanowi problem natury nie tylko logistycznej. Prowadzenie walki w miastach jest uzależnione od ich wielkości, kształtu, wewnętrznej struktury, położenia, warunków fizyczno-geograficznych, rozmieszczenia infrastruktury gospodarczej oraz znaczenia polityczno-militarnego.

ISTOTNE PROBLEMY

Termin *teren zabudowany* można zdefiniować jako obszar powstały wskutek jego urbanizacji. Powinien być rozważany w czterech zasadniczych płaszczyznach: demograficznej, przestrzennej, ekonomicznej i społecznej¹. W *Regulaminie działań wojsk lądowych* sprecyzowano go jako *wycinek obszaru powierzchni ziemi, którego ponad 50% pokrycia stanowią miasta, osiedla typu miejskiego (posiadają charakter miejski), obiekty przemysłowe oraz występująca w nich infrastruktura*². Wartość operacyjno-taktyczna danego obszaru zabudowanego zależy od jego kształtu, wielkości, położenia oraz znaczenia polityczno-gospodarczego. Infrastruktura miast oraz ich mieszkańcy są aktywnymi elementami tego środowiska walki, dlatego też nie mogą być pomijane podczas planowania

¹ Encyklopedia powszechna PWN. T. IV. Warszawa 1976, s. 540.

² Regulamin działań wojsk lądowych. Warszawa 2008, s. 174.



i przygotowania walki. Należy również przeanalizować strukturę zabudowań i układ ich pomieszczeń, które różnią się w zależności od kraju i jego kultury. Wewnątrz dużych obiektów rozmieszczenie pomieszczeń często zmienia się z kondygnacji na kondygnację i nie jest możliwe do przewidzenia. Z tego powodu trudno o szczegółową charakterystykę zabudowy na potrzeby planowania działań. Jedynym rozwiązaniem jest prowadzenie rozpoznania i zdobywanie informacji przed szturmem na miasto, gdyż wraz z rozpoczęciem walk degradacji ulega zarówno struktura populacji, jak i zabudowy. Istotną rolę w planowaniu działań odgrywa rodzaj zabudowy, która będzie zależała od wielkości miasta. Tę zwartą najczęściej spotyka się w centrach miast oraz najstarszych ich dzielnicach³. Budynki z kamienia i cegły o żelbetowej konstrukcji z grubymi ścianami i umocnionymi stropami są prawie gotowymi pozycjami obronnymi, dającymi skuteczną ochronę walczącym w nim żołnierzom. Zapewniają one im ochronę i pozwalają na maskowanie, ograniczając jednocześnie możliwość obserwacji i prowadzenia ognia oraz blokując swobodę manewru.

W trakcie oceny miasta jako obiektu szturmowania należy uwzględnić możliwość jego okrążenia lub obejścia, by nie angażować się w przewlekłą walkę. Jeśli jednak z celów operacji wynika, że powinno ono być opanowane, należy dokonać wyboru, które rejonu w jego pobliżu bądź na obrzeżach powinny zostać opanowane, by zapewnić szturmującym zgromadziom możliwość przygotowania się w nich do walki i zgromadzenia odpowiedniego sprzętu, pozwalającego na zdobycie poszczególnych budynków. Analizując strukturę miast, trzeba również uwzględnić obiekty, które nie mogą być niszczone, gdyż znajdują się w wykazie UNESCO na *Liście światowego dziedzictwa* lub mają ważne znaczenie historyczne. Te informacje będą pomocne w sprecyzowaniu zadań dla poszczególnych grupowań zadaniowych i powinny być dostarczone do wiadomości wszystkim uczestnikom walki. Pozwoli to uniknąć pomyłki w trakcie prowadzenia działań.

Analizując teren zabudowany, powinniśmy się posługiwać jednakowymi kryteriami jego oceny, do których należy zaliczyć: układ zabudowy, populację, pełnioną funkcję, typ zabudowy, położenie geograficzne oraz ukształtowanie terenu⁴.

Oceniając miasto pod względem układu zabudowy, można wyróżnić układ: linearny, kolisty, prostokątny, gwiaździsty i nieregularny. Patrząc na jego populację, należy uwzględnić: osiedla do 3 tys. mieszkańców, miasta do 100 tys., duże miasta, w których liczba mieszkańców wynosi około miliona, metropolie do 10 mln oraz megapolis, które zamieszkuje ponad 10 mln mieszkańców. Kategorię pełnionej funkcji moż-

na przedstawić z uwagi na jego charakter, czyli: teren o właściwościach przemysłowych lub gospodarczych, rolniczy, mieszkalny, komunikacyjny (transportowy) czy kulturowy (o znaczeniu religijnym). Ze względu na typ zabudowy dokonuje się podziału na zabudowę zwartą, gęstą, luźną i rozproszoną.

Ukształtowanie terenu wymusza natomiast określenie, czy miasto znajduje się: w obszarach górzystych, lesisto-jeziornych, na pustyni, w obszarach nadmorskich, nad rzekami i na wyspach, w warunkach normalnych. Charakteryzując położenie geograficzne, teren zabudowany można podzielić na leżący w strefie międzyzwrotnikowej, umiarkowanej i podbiegunowej⁵.

Podział ten porządkuje specyficzne cechy terenu zabudowanego i staje się niezwykle przydatny do jego charakterystyki i analizy. Charakter terenów zabudowanych będzie w konsekwencji połączeniem kilku przedstawionych kategorii i będzie wyrażać odmienność poszczególnych obszarów, czyniąc je w zasadzie niepowtarzalnymi. Wnioski końcowe pozwolą na określenie obiektów ataku, liczby grupowań, którymi należy dysponować, by je opanować, oraz potrzeb logistycznych, które należy zaspokoić, by wykonać postawione zadania. Skuteczność działań w terenie zabudowanym będzie bezpośrednio uzależniona od pokonania ograniczeń i wykorzystania szans, które teren ten stwarza. Można do nich zaliczyć:

- potrzebę posiadania informacji o jego układzie topograficznym i możliwościach strony przeciwnej;
- ograniczone pole ostrzału i obserwacji;
- dobre warunki do organizowania ubezpieczeń, do ukrycia i maskowania sił i środków;
- zmniejszone pole manewru, szczególnie bojowych wozów piechoty (BWP) i czołgów;
- stosowanie broni strzeleckiej i granatów ręcznych;
- inicjatywę i sprawność działań na najniższych szczeblach;
- zwiększoną wrażliwość pojazdów na ataki z małej odległości;
- zdecentralizowane użycie rodzajów wojsk;
- wykorzystywanie pododdziałów czołgów i artylerii do strzelania na wprost;
- trudności w dowodzeniu i łączności;
- prowadzenie walki przez pododdziały spieszone;
- zwiększone możliwości przenikania i obejścia;
- duże zużycie amunicji i środków bojowych;
- prowadzenie walki na trzech poziomach: na ulicy, ponad ziemią (na dachach i w budynkach) oraz pod ziemią w systemach podziemnych przejść i tuneli (rys. 1);
- zaangażowanie z reguły nieproporcjonalnie dużej ilości wojsk;
- obecność ludności cywilnej⁶;

³ S. Koziej, W. Łaski, R. Sznajder: *Teren i taktyka*. Warszawa 1980, s. 35.

⁴ G. Sobolewski: *Działania grupowań wojsk lądowych w terenie zabudowanym*. Rozprawa habilitacyjna. „Zeszyty Naukowe AON” – dodatek, Warszawa 2008, s. 48.

⁵ Ibidem, s. 48–50.

⁶ M. Huzarski et al.: *Taktyka ogólna wojsk lądowych*. Warszawa, s. 145–146.

– konieczność luzowania pododdziałów biorących udział bezpośrednio w walce w celu zapewnienia ciągłości działań.

Należy zwrócić również uwagę na niematerialne aspekty prowadzenia działań w tym terenie. Niezwykle ważna będzie inicjatywa oraz zmysł taktyczny dowódców i żołnierzy. Tam, gdzie sytuacja zmienia się w szybkim tempie, zdolność reagowania na te zmiany wydaje się mieć kluczowe znaczenie, a niekiedy może być wręcz gwarantem sukcesu.

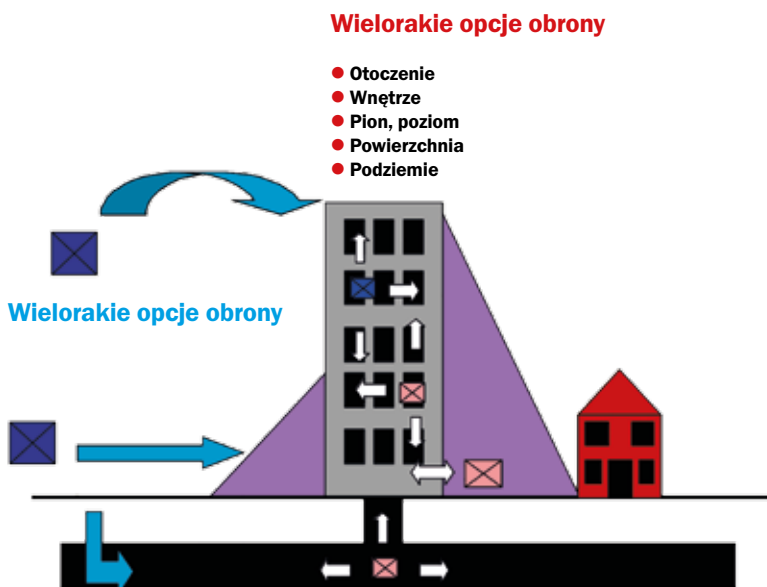
WALKA OBRONNA

Prowadzenie działań defensywnych w omawianym terenie z jednej strony jest przedsięwzięciem skomplikowanym i związanym z dużymi nakładami sił i środków. W innym jednak aspekcie stanowi dla obrońcy środowisko dogodne do zrównoważenia potencjałów i w konsekwencji prowadzenia walki z liczniejszym przeciwnikiem mniejszymi siłami. Działania w tym specyficznym środowisku walki⁷ sprzyjają obrońcy, a zarazem ograniczają poczynania nacierającego. Wiązać się to będzie z tym, iż pododdziały będą mogły zwykle prowadzić działania obronne w znacznie większych rejonach niż w warunkach normalnych. W rejonach obrony mogą występować odcinki wymagające dozoru i patrolowania. „Rozrzedzone” ugrupowanie bojowe zwiększa zagrożenie oddziaływaniem oddziałów obejścia na skrzydła i tyły broniących się lub nacierających wojsk. Działania bojowe będą prowadzone zazwyczaj na samodzielnych kierunkach, niekiedy znacznie od siebie oddalonych. Większość działań w tych obszarach będą prowadzić pododdziały wojsk lądowych (w ugrupowaniu pieszym). Czołgi, bojowe wozy piechoty (transportery opancerzone) oraz środki wsparcia najczęściej będą użyte w sposób zdecentralizowany. Stosowanie jednorodnych pododdziałów zmierzających i pancernych powinno być ostatecznością. Dominować powinny doraźnie tworzone zgrupowania taktyczne (Taktyczne Grupy Bojowe)⁸.

W zapisie tym wyraźnie zaakcentowano, że obrona w terenie zabudowanym może być skuteczna o tyle, o ile obrońca właściwie zorganizuje w nim walkę oraz wykorzysta jego właściwości. Z punktu widzenia wpływu tego specyficznego terenu na działania obronne zasadne wydaje się wyeksponowanie istotnych cech, które odróżniają go od innych środowisk walki. Można do nich zaliczyć: ograniczoną widoczność oraz pole ostrzału; możliwość wykorzystania zabudowań do obrony oraz prowadzenia walki z ukrycia i stosowania zasadzek, a także walkę w małej odległości.

Uwzględniając ograniczenia dotyczące widoczności i pola ostrzału, nie można marginalizować ogólnie przyjętych zasad planowania i prowadzenia obrony. Również tutaj będziemy walczyć o przedni skraj miejscowości oraz w głębi. Zawężone możliwości obser-

RYS. 1. PROBLEMY WIELOWYMIAROWOŚCI WALKI W TERENIE ZABUDOWANYM



Walka będzie rozbiła się na wiele odizolowanych ognisk o nieuporządkowanym charakterze. W jednym budynku na jednym z poziomów pododdział może szturmować, na innym prowadzić obronę i wykonywać manewr obejścia.

Źródło: M. Kubiński: Działania taktyczne w specyficznych środowiskach pola walki – wykład.

wacji wymuszają konieczność powszechnego stosowania bezzałogowych statków powietrznych (BSP), co zapewni napływ pożądanych informacji o przeciwniku. Niebagatelną rolę odgrywa właściwe zorganizowanie wielowarstwowego systemu ognia, wyrażające się możliwościami prowadzenia ostrzału również między punktami oporu. Każdy obiekt przygotowany do obrony powinien mieć system ognia, w przypadku którego – oprócz wskazania pasów ostrzału dla poszczególnych środków ogniowych przed budynkiem – powinno się uwzględnić walkę w jego wnętrzu.

Sukcesy obrońców w głównej mierze będą zależały od: warunków terenowych i pogody, możliwości obserwacji i prowadzenia ognia, ukrycia i maskowania, a także określenia i utrzymania terenu kluczowego oraz zapewnienia swobody manewru⁹. Podczas planowania i prowadzenia obrony należy brać pod uwagę wszystkie przedstawione aspekty. Są one

⁷ Regulamin działań wojsk..., op.cit., s. 173.

⁸ Ibidem.

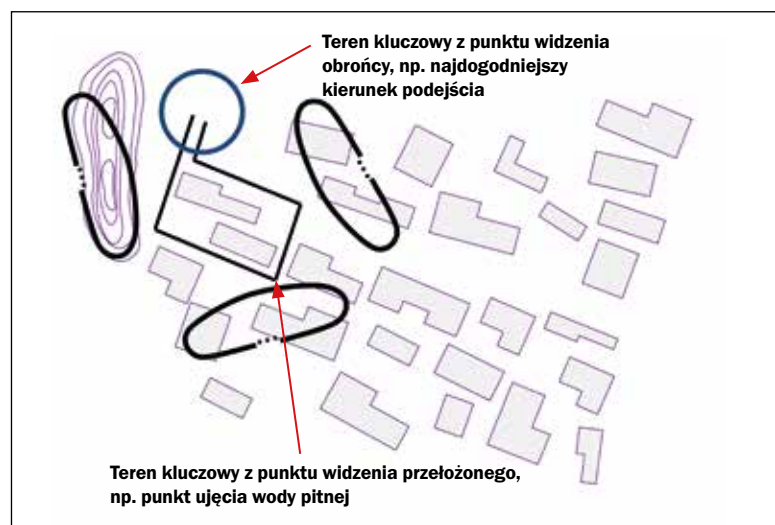
⁹ Ibidem, s. 3–5.

MOŻLIWOŚCI PROWADZENIA OGNI W TERENIE ZABUDOWANYM

Rodzaj zabudowy	Przeciętny zasięg ognia [m]	
	wzdłuż ulic	w poprzek ulic
Zwarta i nieregularna zabudowa staromiejska (centra małych i średnich miast oraz osiedli)	100	do 50
Zwarta i niska zabudowa blokowa (wewnętrzne mieszkalne i handlowe dzielnice średnich i dużych miast)	350	50–100
Luźna i niska zabudowa typu willowego (skraje obszarów miejskich, osiedla domków jednorodzinnych)	200–250	100–150
Luźna i wysoka zabudowa blokowa (dzielnice mieszkaniowe dużych miast z luźno stojącymi budynkami)	300–350	200–250
Zabudowa przemysłowa i komunikacyjna (tereny fabryczne, magazyny, duże węzły drogowe i kolejowe)	450–500	300

Opracowanie własne na podstawie: S. Koziej, W. Łaski, R. Sznajder: *Teren i taktyka*. Warszawa 1980, s. 99.

RYS. 2. ISTOTA REJONU KLUCZOWEGO W OBRONIE



Opracowanie własne.

współzależne, a wyrazem tego jest fakt, że swoboda manewru w wymiarze podziemnym zależy od pogody, gdyż ulewne deszcze uniemożliwiają wykorzystanie sieci kanalizacyjnej w działaniach wojsk. Wysoka temperatura zaś wymusza, aby obrońcom dostarczać większe ilości wody. Natomiast w każdych

warunkach będą występować ograniczenia w obserwacji i prowadzeniu ognia (tab.).

Siły organizujące obronę w terenie zabudowanym, mimo ograniczonej możliwości obserwacji i prowadzenia ognia, mogą z dużym prawdopodobieństwem określać kierunki podejścia przeciwnika, dokonując oceny jego zabudowy. Można przyjąć, że będą to np. skrzyżowania ulic oraz otwarte przestrzenie między zabudowaniami. Dlatego też należy wyciągnąć wniosek, że obrońcy powinni tak rozmieszczać środki ogniowe, by zapewnić im maksymalne wykorzystanie możliwości rażenia. Powinni również zagwarantować wielowarstwowość prowadzonego ognia oraz wzajemne wspieranie się przez manewr ogniem czy też jego przeniesienie. W związku z ograniczeniami w prowadzeniu obserwacji zasadne jest stosowanie różnego rodzaju urządzeń elektronicznych, takich jak detektory ruchu, i innych uniemożliwiających przeciwnikowi niespodziewane uderzenie i wdarcie się w nasze ugrupowanie obronne. Wymagania odnoszące się do maskowania i zapewnienia ukrycia dla środków rażenia wymuszają na obrońcy takie przystosowywanie budynków, by stanowiska ogniowe były niewidoczne dla obserwatorów i uaktywniły się w momencie szturm.

Niebagatelną rolę w planowaniu obrony będzie odgrywać właściwe zdefiniowanie terenów kluczowych, następnie ich kontrolowanie. Za teren taki uważa się teren lub obiekt, którego utrzymanie lub kontrolowanie przynosi określone korzyści dla obrońcy. Są to przykładowo lotniska, porty, mosty na rzece czy skrzyżowania ulic (rys. 2). Specyficzny rodzaj terenu kluczowego to ośrodek administracji państwowej, elektrownia czy elementy systemu wodociągów, np. stacja filtrów. Sprawowanie kontroli nad nim nie jest jednoznaczne z fizyczną obecnością na nim, lecz z utrzymaniem go w posiadaniu lub zapewnieniem efektywnego działania. Może się zdarzyć sytuacja, gdy teren kluczowy z punktu widzenia przełożonego będzie broniony przez podwładnego, dla którego będzie to zorganizowanie w nim punktu oporu, a jego rejonem kluczowym z kolei może być np. dogodny kierunek podejścia do bronionego obiektu. Odpowiedzialny za obronę terenu kluczowego, istotnego z punktu widzenia przełożonego, wcale nie musi rozmieścić swoich sił wewnątrz niego, lecz w terenie umożliwiającym mu właściwe pole obserwacji i ostrzału oraz zdolność do reagowania na zagrożenia i zmianę sytuacji.

Zapewnienie swobody manewru pozostaje nieodzowną determinantą skutecznej obrony. Jednak ograniczenie się jedynie do kontrolowania ulic, skrzyżowań czy innych korytarzy manewru jest błędem. Obrońca musi się skupić również na zapewnieniu swobody manewru wewnątrz budynków i na zewnątrz nich. Konieczne w takiej sytuacji może się okazać odpowiednie przygotowanie zabudowań znajdujących się w punktach oporu.

W terenie zabudowanym można zatem stosunkowo szybko zorganizować silną obronę, opartą na wytypo-

wanych budynkach i urządzeniach (energetycznych, komunikacyjnych, kanalizacyjnych i innych). Zależnie od czasu, którym się dysponuje, można je wzmocnić odpowiednią rozbudową inżynierską, wykorzystując do tego materiały podręczne. Mowa tu o budowie barykad, rowów łącznikowych, wykonywaniu dodatkowych otworów strzelniczych w niektórych ścianach, dodatkowych przejść między budynkami i wewnątrz nich oraz między kondygnacjami. Konieczne będzie też wzmocnienie sufitów i ścian, zagradzanie wyjść z podziemnej sieci komunikacyjnej, niszczenie niektórych budynków w celu oczyszczenia pola ostrzału czy powszechne wykorzystywanie min pułapek oraz przygotowanie stanowisk dla środków ogniowych poza budynkami. Niewątpliwie zorganizowanie obrony będzie wymagać użycia większej niż zwykle ilości materiałów wybuchowych oraz ciężkiego sprzętu.

Aktywność przejawiająca się w lokalnych kontratakach potwierdza też, że obrońca będzie osiągał swoje cele, również wykonując natarcie. Uporczywe bronienie kwartału czy ulicy nie doprowadzi bowiem do rozstrzygnięcia starcia. Natarcie, będące nieodłącznym elementem walki obronnej, będzie warunkiem rozstrzygnięcia działań na własną korzyść. Zwrot zaczepny, nawet lokalny – wykonywany z piętra na piętro – będzie bezpośrednio wpływał na przebieg starć prowadzonych niejednokrotnie w odizolowanych ogniskach walki, tak charakterystycznych dla tego terenu. Gdy tylko nadarzy się okazja, trzeba wykonywać zaskakujące kontrataki, wymierzone w słabe punkty przeciwnika, unikając przy tym uderzeń czołowych. Wymaga to jednak ciągłego podnoszenia kwalifikacji dowódców i żołnierzy, wykraczających znacznie poza ramy obowiązujących regulaminów.

Wyznacznikiem wpływu terenu na prowadzenie działań obronnych jest ugrupowanie bojowe. Należy wystrzegać się błędów przydzielania piechoty do czołgów. Doświadczenia minionych konfliktów zbrojnych dowodzą, że powinno być odmiennie: trzon ugrupowania bojowego powinna stanowić piechota, której przydziela się, w zależności od potrzeb, czołgi, artylerię, pododdział inżynierski oraz inne.

Z rozważań tych wynika, że teren zabudowany jest bardziej dogodny do prowadzenia obrony niż natarcia. Podczas planowania i prowadzenia działań obronnych będzie występować w nim więcej ograniczeń niż w terenie otwartym. Pojawiają się też nowe wymiary ich prowadzenia – podziemny i nadziemny.

NATARCIE

Działania zaczepne będą angażować duże ilości sił i środków oraz czasu. Nacierające pododdziały spieszne będą podzielone na małe grupy (grupy szturmowe), wsparte pododdziałami inżynierskimi, transporterami opancerzonymi i czołgami. W czasie planowania natarcia należy zwrócić szczególną uwagę na

synchronizację działań, jednak realizacja zadań będzie zdecentralizowana¹⁰.

Wyrazem natarcia w terenie zabudowanym jest ruch, szczególnie podczas walki wewnątrz budynków. Może on przybierać formę ruchu pionowego z piętra na piętro, pokonywania dachów, przebijania się z budynku do budynku, przeciskania wąskimi kanałami itp. Często jest to uporczywe wywalczenie przez piechotę możliwości ruchu z wykorzystaniem ognia zarówno dzięki zniszczeniu przeciwnika, jak też dokonywaniu wyłomów czy wybijaniu przejść w ścianach. Podobnie jak w każdym rodzaju działań, podczas natarcia konieczne jest zorganizowanie ubezpieczeń. Dodatkowo należy brać pod uwagę trzeci wymiar związany z budynkami – wysokość. Daje on przeciwnikowi dodatkową przestrzeń do działania. W terenie zabudowanym ubezpieczenie nabiera charakteru trójwymiarowego. Infrastruktura metra, kanalizacja miejska i inne podziemne systemy stanowią potencjalne ukryte drogi manewru, umożliwiające obrońcy przeprowadzenie ataku na tyły zgrupowań szturmowych, odwody lub założenie ładunków wybuchowych. Również nacierający powinien umieć wykorzystać podziemną infrastrukturę miast, organizując pododdziały obejścia jako istotny element ugrupowania bojowego¹¹.

Natarcie w terenie zabudowanym nie jest zadaniem przewidzianym jedynie dla wojsk zmechanizowanych. O jego powodzeniu będą decydować przede wszystkim śmiałość i pełne inicjatywy działania małych, lecz silnych pod względem ognia i ruchliwych oddziałów i grup szturmowych. Ich skład może być różny w zależności od charakteru zabudowy, rodzaju i wielkości poszczególnych obiektów oraz działania przeciwnika. Wojska zmechanizowane powinny jednak zawsze stanowić trzon każdej grupy szturmowej, którą w razie potrzeby wzmocnia się czołgami, artylerią czy saperami, ponieważ taki skład decyduje o powodzeniu działań. Konieczne jest również zapewnienie bezpośredniego wsparcia ogniowego oraz odpowiedniej organizacji dowodzenia, jak też zabezpieczenia logistycznego.

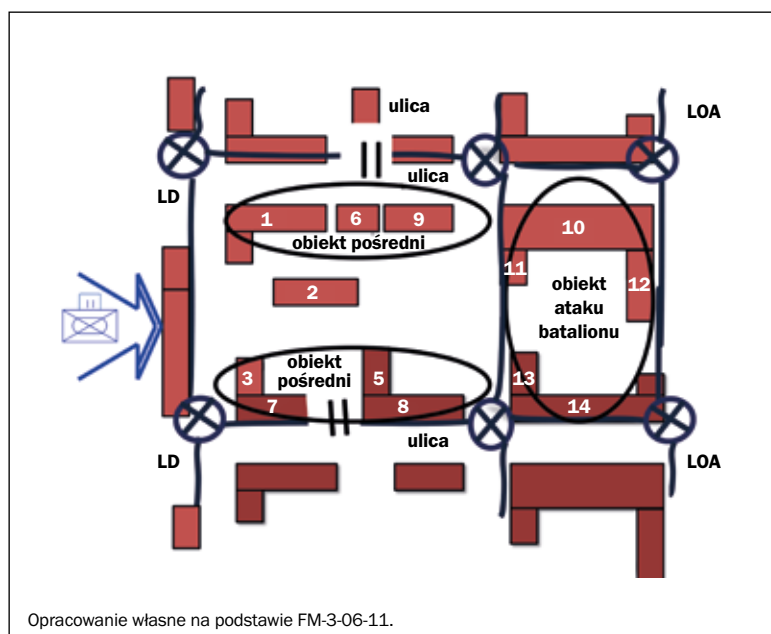
Natarcie w mieście cechuje decydujące znaczenie ognia prowadzonego na małą odległość oraz wielka różnorodność form ruchu. Walka bardzo często będzie przybierać formę zdecentralizowanych starć, w których ważną rolę będzie odgrywać inicjatywa i zmysł taktyczny dowódców najniższego szczebla (drużyna, pluton), a niekiedy nawet poszczególnych żołnierzy, co uwidacznia się szczególnie w walce wewnątrz obiektów. Korytarze manewru w mieście kanalizują działanie wojsk własnych i przeciwnika, dlatego też wątpliwe wydaje się użycie np. czołgów na masową skalę. Jednakże konieczne jest wykorzystanie siły ognia tych ostatnich.

Specyfika działań powoduje, że niezbędne jest zaangażowanie większej ilości sił niż w działaniach w innym środowisku walki. Wynika to z faktu, iż pojawiają

¹⁰ Regulamin..., op.cit., s. 177.

¹¹ Prowadzenie działań w terenie zurbanizowanym – poradnik dowódców niższego szczebla. Opracowanie zbiorowe 16 bdsz. Kraków 2006, s. 2.

RYS. 3. ZASADY WYZNACZANIA OBIEKTÓW ATAKU



się dodatkowe zadania, takie jak organizacja punktów kontrolnych czy ewakuacja ludności cywilnej. Ponadto konieczność oczyszczania i przeszukiwania budynków, angażowanie części sił do odpierania kontrataków przeciwnika, organizowanie ubezpieczeń na zewnątrz budynków oraz zapewnienie zmianowości w związku z wysokim poziomem stresu u walczących żołnierzy, spowodowanym ciągłym kontaktem z przeciwnikiem – to niektóre problemy, które należy rozważyć, decydując się na natarcie.

Konieczne wydaje się też wprowadzenie odpowiednich procedur unikania ognia bratobójczego, na który wojska są narażone bardziej niż w terenie otwartym. Wynika to z dużej dynamiki działań, podczas których na skutek zerwania łączności lub innych czynników, takich jak brak orientacji w terenie czy utrata przez dowódców realnego obrazu pola walki, może wystąpić taka sytuacja.

Natarcie powinno się przeprowadzać w warunkach ograniczonej widoczności w celu uzyskania zaskoczenia czy pokonania otwartego terenu. Jeżeli ma się ono rozpocząć w ciągu dnia, nacierający powinien rozważyć zastosowanie dymów, aby zmylić przeciwnika co do kierunku głównego uderzenia. Zasadne wydaje się również użycie czołgowych granatów dymnych, które mogą służyć zarówno do jego ukrycia przed obserwacją, jak też do tworzenia zasłon dymnych dla piechoty

podchodzącej do obiektu ataku lub ewakuującej rannych. Użycie dymów powinno być szczegółowo skoordynowane z działaniem wojsk.

Ugrupowanie bojowe nacierających zgrupowań będzie zależało m.in. od wielkości obiektu ataku, charakteru budowli oraz przewidywanego oporu przeciwnika.

W czasie natarcia batalionom, kompaniom przydzielają się obiekty ataku, w których skład może wchodzić kilka budynków. Budynki o kluczowym znaczeniu lub grupy budynków mogą być wyznaczane jako obiekty pośrednie. Jako obiekt ataku batalionu może być wyznaczona grupa budynków w głębi, teren kluczowy lub węzeł komunikacyjny ważny dla wykonania zadania przez brygadę. Aby wyznaczanie obiektów ataku oraz prowadzenie i kierowanie działaniami było łatwiejsze, zaleca się numerowanie budynków na kierunku prowadzonego natarcia lub oznaczanie ich w inny sposób. Linie fazowe stosuje się, aby kontrolować ruch wojsk oraz utrzymywać zdolności do reagowania na zmianę sytuacji, a linie rozgraniczenia należy wyznaczać w taki sposób, by za obie strony ulicy był odpowiedzialny jeden pododdział. Z kolei punkty kontrolne i koordynacyjne powinno się wyznaczać na rogach ulic, skrzyżowaniach, mostach i w innych charakterystycznych punktach terenowych, a linię wejścia do walki na bliższej nam stronie ulicy lub np. linii kolejowej (rys. 3).

Rozważając problematykę natarcia na podstawie doświadczeń historycznych, możemy się pokusić o przedstawienie argumentów, które przemawiają za takimi działaniami lub są im przeciwnie. Powody, dla których warto nacierać w terenie zabudowanym:

- jego obejście może się okazać niemożliwe;
- w rejonie znajdują się kluczowe drogi manewru oraz jest on dogodny do rozmieszczenia baz logistycznych (porty, lotniska itp.);
- zajęcie go może spowodować określony efekt psychologiczny i załamać wolę walki obrońcy.

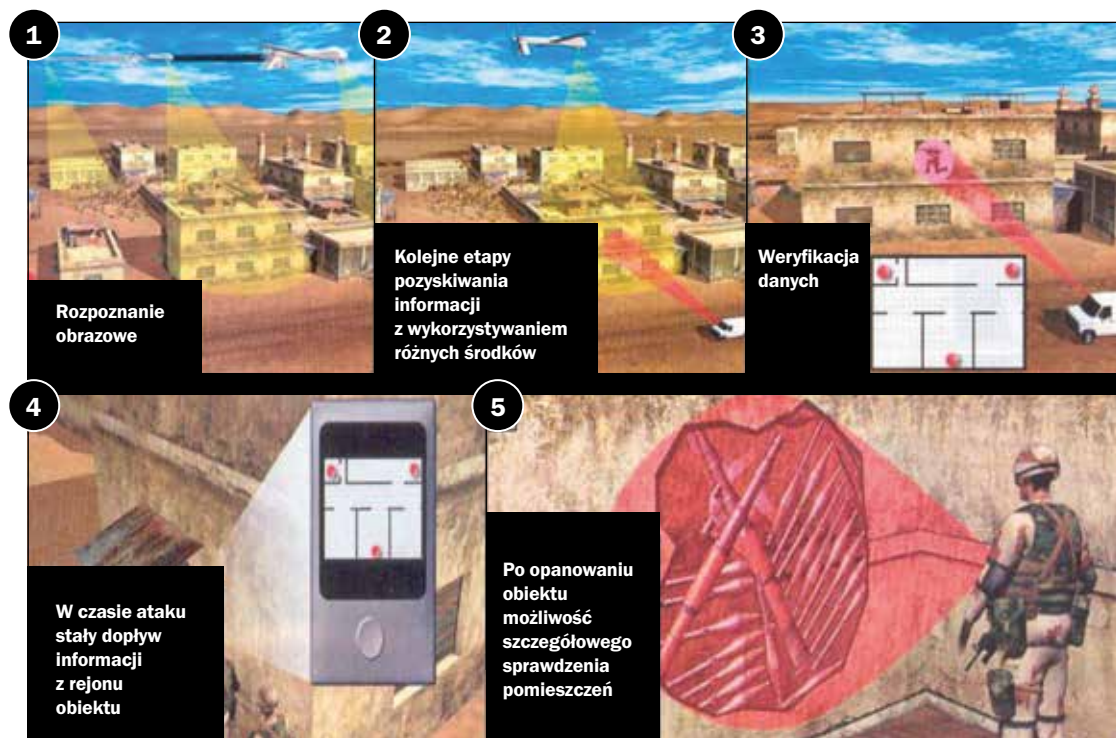
Nie warto natomiast nacierać w tym terenie, gdyż:

- pozwoli to obrońcy zyskać na czasie (są to działania bardzo czasochłonne);
- siły przewidziane do natarcia są zbyt małe i nie ma pewności co do zachowania ciągłości działań i ich zabezpieczenia logistycznego;
- teren może zostać ogłoszony „miastem otwartym”, co pozwala uniknąć ofiar wśród ludności cywilnej i chroni zabytki. Wówczas, zgodnie z międzynarodowym prawem humanitarnym konfliktów zbrojnych, nie może być broniony ani zdobywany.

WYZWANIA WALKI W MIEŚCIE

Walka w terenie zabudowanym stawia przed żołnierzami wysokie wymagania. Niejednokrotnie pododdziały będą walczyły w izolacji, będą występowały niespodziewane zmiany sytuacji, czasowe braki w zaopatrzeniu. Wszyscy dowódcy oraz żołnierze w takich warunkach muszą się wykazywać odwagą, przejawiać inicjatywę i samodzielność. Biorąc to wszystko pod uwagę, należy podkreślić potrzebę przygotowania pod-

RYS. 4. WYKORZYSTYWANIE NOWYCH TECHNOLOGII – PROCES ZDOBYWANIA DANYCH



Źródło: D. Dachowicz:
Uwarunkowania działań
specjalnych. Doświadcze-
nia z Iraku i Afganistanu.
W: Siły specjalne
we współczesnych
operacjach. Red.
M. Kubiński. Materiały
z seminarium naukowego.
Warszawa 2009, s. 31.

oddziałów, w tym także dowódców, do prowadzenia walki w tym terenie. Nie oznacza to jednak, że można pomijać problem szkolenia i wykonywania zadań bojowych w innych środowiskach.

Elementarnym składnikiem walki staje się ludność niewalcząca. Sprawia to spore problemy zarówno nacierającym zgrupowaniom, jak i broniącym się. Wskazuje to na potrzebę dobrej znajomości zwyczajów obowiązujących w rejonie prowadzonych działań oraz struktury etnicznej i struktury aparatu władzy w danym rejonie.

Ponadto nasuwają się następujące wnioski:

- dąży się do przeniesienia działań na porę nocną, ponieważ nowoczesne urządzenia noktowizyjne i termowizyjne dają znaczącą przewagę nad stroną przeciwną;

- działania będą prowadzone przez niewielkie, usamodzielniane grupy zadaniowe;

- istotnie zwiększy się znaczenie bezpośredniego wsparcia lotniczego;

- charakterystyczne jest unikanie przewlekłych walk.

Współcześnie o powodzeniu w działaniach bojowych decydują nowoczesne środki walki oraz systemy rozpoznania, dowodzenia i kierowania ogniem, które umożliwiają pozyskiwanie danych o przeciwniku w czasie rzeczywistym. Wykorzystanie zaawansowanych technologicznie systemów poniekąd umożliwia

pokonanie niektórych barier wynikających ze specyfiki tego środowiska walki.

Miniaturyzacja środków rozpoznania pozwala na ich powszechne wykorzystanie do pozyskiwania informacji o potencjalnych obiektach ataku jako informacji potwierdzających dane uzyskane z innych źródeł. Ponadto zastosowanie różnorodnych środków rozpoznawczych umożliwia monitorowanie sytuacji w obiekcie ataku i stałą aktualizację danych w czasie rzeczywistym (rys. 4).

Powszechnie dostrzeganą i podkreślaną cechą walki w terenie zabudowanym jest fakt, iż jego specyfika skutecznie niweluje korzyści wynikające z posiadania przewagi technologicznej. Wskazuje to jednoznacznie, że właśnie to środowisko sprzyja i będzie sprzyjać stosowaniu różnych form i metod walki. Można zatem przyjąć, że teren taki jest zasadniczym środowiskiem prowadzenia współczesnych działań militarnych, co wiąże się z koniecznością stosowania odmiennej taktyki. Ich skuteczność będzie warunkować przyjęcie odmiennego niż standardowe ugrupowania bojowego. Kluczowego znaczenia nabiera inicjatywa oraz działanie małych samodzielnych grup i oddziałów szturmowych. Istotne również jest to, aby w trakcie działań uwzględniać ludność niewalcząca, gdyż może się okazać, że poniesione przez nią straty przewyższą osiągnięty sukces. ■

Organizacja i prowadzenie działań w mieście

TEREN ZURBANIZOWANY SPRAWIA WIELE TRUDNOŚCI W PODEJMOWANIU DZIAŁAŃ.



Autor jest prodziekanem Wydziału Nauk o Bezpieczeństwie w Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Łądowych.

ppłk dr **Zbigniew Grobelny**

Specyficznymi środowiskami walki określamy obszar i otoczenie, które ze względu na ukształtowanie i pokrycie terenu oraz warunki klimatyczne i porę doby istotnie wpływają na możliwości przygotowania i prowadzenia walki¹. Z uwagi na to, że specyficzne warunki rzadko występują w jednolitej formie, należy pamiętać, że teren zurbanizowany może także charakteryzować się cechami innego środowiska, które dodatkowo będzie oddziaływać na istniejące ograniczenia w przebiegu działań.

Teren zurbanizowany w *Regulaminie działań taktycznych wojsk lądowych* zdefiniowano jako wycinek obszaru powierzchni Ziemi, którego ponad 50% pokrycia stanowią miasta, osiedla typu miejskiego (mają charakter miejski), obiekty przemysłowe oraz występująca na nim infrastruktura². Z kolei w regulaminie niższego szczebla wskazano, że jest to obszar (aglomeracja miejska) dużych zakładów przemysłowych wraz z ich infrastrukturą, charakteryzujący się znacznym zagęszczeniem budynków, sieci dróg i węzłów

¹ *Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych*. DWL, Warszawa 2008, s. 173.

² *Ibidem*, s. 174.



**ROLA
I ZNACZENIE
MIAST NIE BĘDĄ
MALAŁY, LECZ
WZRASTAŁY. MOŻNA
ZATEM ZAŁOŻYĆ,
ŻE ZARÓWNO WSPÓŁCZESNE,
JAK I PRZYSZŁE KONFLIKTY
W WIĘKSZOŚCI BĘDĄ SIĘ
TOCZYĆ W TYM ŚRODOWISKU**

komunikacyjnych³. Często w opracowaniach pojawia się także pojęcie *teren zabudowany*, które jest stosowane przemiennie z *terenem zurbanizowanym*. Nie jest to właściwa praktyka, ponieważ we wspomnianym regulaminie teren zabudowany zdefiniowano jako małą miejscowość, osiedle o charakterze miejskim, wieś, osadę o niewielkim zagęszczeniu budynków i luźnej zabudowie, w których działania prowadzą zazwyczaj pododdziały szczebla kompanii (plutonu)⁴. Z definicji tych wynika, że określeniem pojemniejszym jest *teren zurbanizowany* i ono będzie stosowane jako podstawowe pojęcie w tym artykule.

Tereny zurbanizowane są bardzo istotne z punktu prowadzenia działań. Najczęściej są nie tylko ważnymi ośrodkami przemysłowymi i administracyjnymi, lecz także ważnymi węzłami komunikacyjnymi, których opanowanie przez nacierającego czy też utrzymanie przez broniącego może być istotne dla przebiegu dalszych walk dla każdej ze stron. Ponieważ rola i znaczenia miast nie będą małe, lecz wzrastały, można przypuszczać, że zarówno współczesne, jak i przyszłe konflikty w większości będą się toczyć w tym środowisku. Dlatego też istotne jest to, by każdy dowódca i każdy żołnierz znał jego właściwości, wpływ na organizację i przebieg walki oraz potrafił wykorzystać w niej możliwości posiadanego sprzętu.

CHARAKTERYSTYKA

Należy zatem się zastanowić, co powoduje, że teren zurbanizowany jest powszechnie uznawany za specyficzne środowisko walki. Działania taktyczne prowadzone w nim charakteryzują się następującymi cechami:

- mamy do czynienia z ograniczonym polem ostrzału i obserwacji, toteż nie zawsze można będzie maksymalnie wykorzystać możliwości posiadane uzbrojenia;
- istnieją dobre warunki do ubezpieczenia, ukrycia i maskowania żołnierzy oraz uzbrojenia i innego sprzętu, co zwiększa trudności w ich wykryciu i ocenie sił strony przeciwniej;
- mniejsze są możliwości manewru pododdziałami zmechanizowanymi, czołgów i artylerii oraz pojazdami różnego przeznaczenia, gdyż ich ruch kanalizują dostępne ciągi komunikacyjne;
- łatwiejsze jest przenikanie i obchodzenie przez pododdziały obu walczących stron, a tym samym zwiększa się możliwość uzyskania zaskoczenia, wyjścia na skrzydła i tyły oraz przeniesienia walki w głąb ugrupowania przeciwnika;
- walka będzie prowadzona w zwartych, często odizolowanych kwartałach, wobec czego pododdziały muszą być samodzielne zarówno pod względem ogniowym, jak i logistycznym;

– budynki i ruiny często stanowią przeszkodę nie do pokonania dla czołgów, BWP oraz KTO, co ogranicza wykorzystanie ich potencjału ogniowego oraz użycie do wsparcia walczących pododdziałów;

– walki będą prowadzone na trzech poziomach: ulicy, ponad ziemią (w budynkach i na dachach budynków) oraz pod ziemią (w piwnicach, ciągach kanalizacyjnych i systemach podziemnych przejść i tuneli);

– pojazdy wspierające walczących ze względu na ograniczone pole manewru i ostrzału będą bardziej podatne na ogień przeciwnika prowadzony w bezpośredniej styczności – zwalczane będą z małej odległości;

– wystąpią trudności w dowodzeniu i zapewnianiu łączności, z tego powodu dowodzenie musi być zdecentralizowane;

– walki staną się bardzo intensywne, co będzie skutkowało dużym zużyciem amunicji i innych środków bojowych;

– obecność ludności cywilnej oraz obiektów chronionych prawem międzynarodowym może znacznie ograniczać działania wojsk⁵.

Wymienione cechy pozwalają wyciągnąć wniosek, że walki w tym terenie są niezwykle ciężkie, wyczerpują pod względem fizycznym i psychicznym oraz pochłaniają duże ilości środków materiałowych. Powodują również wiele ofiar zarówno wśród ludności cywilnej, jak i żołnierzy, a od dowódców wymagają dużych umiejętności organizacyjnych. Przykłady można znaleźć w literaturze z okresu II wojny światowej oraz w historii powojennych konfliktów (np. Syria, Ukraina, Irak, Afganistan, Czeczenia, była Jugosławia). Mając to na uwadze, nie należy się dziwić, że w obowiązującym regulaminie wskazano, że ze względu na potrzebę angażowania dużych sił do działań w terenie zurbanizowanym niejednokrotnie korzystniejsze będzie jego obejście lub blokowanie⁶.

OGRANICZENIA

Niekiedy nie ma wyboru i trzeba podejmować działania ofensywne lub defensywne w terenie zurbanizowanym. Każdy dowódca musi być zatem świadom ograniczeń i wyzwań, jakie przed nim stoją. Oto niektóre z nich:

- Trudności w prowadzeniu obserwacji i ognia z powodu zabudowy. Problem ten będzie dotyczył obu walczących stron. Obserwacja i ogień będą prowadzone na niewielką odległość. Skuteczna w tym przypadku będzie broń o krótkim zasięgu i granaty. Pozostała, czyli armaty czołgów i wozów bojowych czy też PPK, będą najczęściej wykorzystywane do wykonywania ognia wzdłuż ulic, parków i otwartych przestrzeni. Jednak środki te są wrażliwe na ogień przeciwpancerny broni krótkiego zasięgu i zawsze

³ Regulamin działań taktycznych pododdziałów wojsk pancernych i zmechanizowanych (pluton – kompania – batalion). DWL, Warszawa 2009, s. 114.

⁴ Ibidem.

⁵ Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych..., op.cit., s. 175.

⁶ Ibidem, s. 174.

będą potrzebowały osłony i wsparcia piechoty. Może się okazać niemożliwe prowadzenie ognia z broni bezodrzutowej. Dużą rolę będą natomiast odgrywać moździerze – zarówno te lekkie, jak i większego kalibru – jako bezpośrednie wsparcie walczących pododdziałów.

– Manewr z jednej strony będzie ograniczony dostępnością terenu, zwłaszcza ulic i placów, z drugiej zaś maskowany zabudową. Istnieje zatem duża szansa na przenikanie czy też obchodzenie stanowisk walczących przez niewielkie grupy żołnierzy.

– Ukrycie i maskowanie będzie łatwiejsze niż w terenie otwartym. Posłużą do tego zarówno naturalne, jak i sztuczne przeszkody, czyli budynki, urządzenia infrastruktury technicznej, ruiny. Gdy większość budynków zostanie zniszczona, powstanie wiele ukryć dla obrońcy, a atakującemu trudniej będzie go zaskoczyć. Tempo walki będzie wolniejsze.

– Rozbudowa inżynieryjna będzie wymagała dużego nakładu sił i środków. Mimo trwałych budowli konieczne stanie się wykonanie wielu prac przystosowujących budynki, a także terenu wokół nich do prowadzenia walki.

– Rozpoznanie i zdobywanie informacji stanie się trudniejsze. Wiele elementów ugrupowania może być ukrytych w budynkach lub miejscach zakrytych przed obserwacją strony przeciwnej. Nie zawsze będzie też możliwe skuteczne prowadzenie rozpoznania i obserwacji zarówno z ziemi, jak i powietrza z wykorzystaniem urządzeń technicznych.

– Zniszczenia i pożary będą czynnikami, które mogą zadecydować o dostępności terenu i skuteczności walki. Należy być świadomym, że będą one powstawały samoistnie na skutek uszkodzenia różnego rodzaju instalacji w wyniku ostrzału. Będą też celowe podpalenia, stosowane przez przeciwnika, aby izolować szturmujące pododdziały od sił głównych. Ogień i dym posłużą do maskowania ruchu, a także oślepiania i uniemożliwiania prowadzenia skutecznego ognia.

– Łączność i dowodzenie staną się poważnym problemem. Dotyczy to zwłaszcza łączności radiowej. Nagromadzenie w terenach zurbanizowanych dużej liczby różnego rodzaju urządzeń technicznych, w tym linii wysokiego napięcia, skutecznie zakłóca przepływ fal radiowych. Poza tym w konstrukcjach budynków wykorzystuje się wiele materiałów pochłaniających je i zniekształcających ich przebieg.

– Wyszakowanie i przygotowanie do walk ulicznych oraz wytrzymałość żołnierzy będą miały podstawowe znaczenie. Z uwagi na to, że są one bardzo wyczerpujące fizycznie i psychicznie, a stres wywołany obserwacją ich skutków może być przyczyną załamań ner-

wowych i psychicznych, niezbędne będzie częste luzowanie walczących zgrupowań.

OBRONA

Organizowana w terenie zurbanizowanym będzie wynikać z taktycznie uzasadnionych potrzeb. Decyzja o niej jest podejmowana na wyższym szczeblu dowodzenia, który musi brać pod uwagę jej niekorzystny wpływ na morale ludności opuszczającej teren przez podchodzącego przeciwnika. Równocześnie dowódca musi zdawać sobie sprawę, że obrona wycinka terenu zurbanizowanego zaangażuje nieproporcjonalnie ilości sił oraz ludność cywilną znajdującą się w rejonie walk⁷.

Miejsce kompanii w obronie wynika z otrzymanego zadania, jej możliwości, wyposażenia i ukompletowania oraz przygotowania żołnierzy do walki w tym środowisku. Zazwyczaj kompania jest wzmacniana pododdziałem saperów, plutonem (drużyną) przenośnych środków przeciwlotniczych, niekiedy plutonem czołgów. Będzie broniła się w składzie batalionu w jego pierwszym rzucie na kierunku głównego wysiłku (w punkcie ciężkości) lub na kierunku pomocniczym, a także jako odwód. Ponadto może wykonywać zadania jako oddział wydzielony lub jako odwód przeciwdesantowy⁸. W zadaniu może przejść do obrony jednego kwartału, małego miasteczka, wsi, osady, nie dopuszczając do uchwycenia bronionego terenu⁹. Zatem zadaniem kompanii w pierwszym rzucie batalionu stanie się obrona punktu oporu składającego się z kilku budynków, a jej celem, zgodnie z zapisami regulaminu, będzie:

– zatrzymanie natarcia przeciwnika przed przednim skrajem obrony, na podejściach do miejscowości, a w razie wdarcia się jego sił w głąb obrony odzyskanie utraconego terenu przez wykonanie kontrataku swoim odwodem;

– zatrzymanie natarcia przeciwnika w głębi obrony i stworzenie warunków do wykonania kontrataku siłami przełożonego¹⁰.

Punkt oporu powinien być tak przygotowany, aby zapewnić jak najlepsze warunki do prowadzenia ognia oraz uniemożliwić przeciwnikowi jego okrążenie i przełamanie (rys. 1). Kompania będąca w odwodzie rozbudowuje w głębi miejscowości punkt oporu na prawdopodobnym, głównym kierunku natarcia przeciwnika i jednocześnie utrzymuje gotowość do wykonania kontrataków na zagrożonych kierunkach. W zależności od warunków obrony przygotowuje ona jedną – dwie rubieże ryglowe, które mogą się pokrywać z rubieżami kontrataków przełożonego¹¹.

Obronę kompania organizuje już na podejściach do wyznaczonego punktu oporu. W tym celu wykorzystuje się nie tylko teren, lecz także istniejącą

⁷ Ibidem, s. 175.

⁸ *Regulamin działań taktycznych pododdziałów...*, op.cit., s. 26.

⁹ Ibidem, s. 115.

¹⁰ Ibidem, s. 28.

¹¹ Ibidem, s. 27.

zabudowę, która – odpowiednio przygotowana i osłonięta zaporami inżynieryjnymi – może skutecznie powstrzymać uderzenia przeciwnika. Przedni skraj obrony powinien być wybrany tak, by móc nie tylko odeprzeć przeciwnika od czoła, lecz również ochraniać skrzydła. Jego przebieg powinien uniemożliwić przeciwnikowi wykorzystanie budynków do osłony podchodzenia i rozwijania jego sił oraz utrudnić prowadzenie skutecznego ognia. Dlatego musi być tak wkomponowany w teren, by nie stanowić charakterystycznej rubieży, na której przeciwnik skupi oddziaływanie ogniowe.

Aby skutecznie przeciwstawić się jego uderzeniom, obrona kompanii powinna być okrężna, o odpowiedniej głębokości oraz maksymalnie wykorzystywać warunki terenowe. Zawsze powinny być organizowane ubezpieczenia. Ważną rolę będzie odgrywała rozbudowa fortyfikacyjna i przygotowanie budynków do obrony. Miejsca rozbudowy fortyfikacyjnej oraz rodzaj zapór, zawał i barykad do wykonania dowódca powinien określić w czasie planowania walki i sprecyzować podczas rekonesansu, nie zapominając, że powinny być powiązane z systemem ognia. Główny wysiłek kompanii należy skierować na utrzymanie obiektów i rejonów ważnych dla zachowania trwałości obrony i powodzenia w walce. Mogą nimi być węzły komunikacyjne, obiekty przemysłowe, skrzyżowania ulic, wiadukty lub inne elementy infrastruktury, które pozwolą na zatrzymanie i zablokowanie przeciwnika, z drugiej zaś strony na zachowanie możliwości manewru własnym pododdziałom.

OCENA TERENU

Zanim dowódca kompanii przystąpi do planowania i organizowania walki, powinien ocenić, w jaki sposób ukształtowanie i pokrycie terenu oraz budynki, infrastruktura techniczna itp. mogą wpływać na wykonanie zadania. Ponadto musi ustalić sposób wykorzystania sprzętu bojowego i jego możliwości ogniowe, a także gdzie, kiedy i z jakim przeciwnikiem przyjdzie mu walczyć. Poza tym powinien odpowiedzieć na pytanie, czy jego pododdział jest do niej przygotowany i czy jest w stanie wykonać zadanie. Wszystkie zagadnienia musi rozpatrywać podczas oceny czynników wpływających na realizację zadania. W pierwszej kolejności ocenia warunki terenowe, w tym:

- ukształtowanie terenu, jego pokrycie i umiejscowienie w nim bronionego rejonu;
- rodzaj zabudowy, gęstość budowl, wysokość budynków i odległość między nimi, jak również ich wpływ na obserwację i prowadzenie ognia oraz możliwość rozmieszczenia w nich stanowisk ogniowych dla środków bojowych. Powinien również wyodrębnić budynki, które nadają się do zorganizowania punktów oporu i które należy włączyć w system obrony;
- obiekty stojące na skraju miejscowości i przed nią oraz możliwość ich wykorzystania do zorganizowania stanowisk ogniowych i punktów obserwacyjnych oraz zasadzek;

- warunki maskowania stanowisk ogniowych oraz rozmieszczenie obiektów fortyfikacyjnych i ukryć przeciwnika do czasu, aż rozpocznie on natarcie;

- możliwości prowadzenia obserwacji i ognia przez poszczególne środki ogniowe; w ocenie powinien uwzględnić pola martwe i zakryte, ich liczbę i wielkość. Należy to zrobić zarówno w odniesieniu do swojego pododdziału, jak i z punktu widzenia przeciwnika;

- rodzaj, liczbę i miejsca położenia naturalnych i sztucznych obiektów (przeszkód terenowych) wpływających na prowadzenie walki, w tym na kanalizowanie ruchu przeciwnika; musi także uwzględnić ludność cywilną, miejsca jej pobytu i stosunek do walczących stron;

- teren kluczowy zarówno dla swojego pododdziału, jak i dla przeciwnika;

- układ dróg prowadzących do miejscowości i biegnących przez nią oraz dróg rękodowych, także pod kątem ich szerokości, przepustowości i dostępności, w tym rodzaj i układ skrzyżowań oraz drogi manewru i ewakuacji dla swoich pododdziałów oraz sposób ich wykorzystania;

- możliwe kierunki podejścia do miejscowości dogodnie do prowadzenia natarcia, ich liczbę i pojemność oraz drogi obejścia;

- dogodne kierunki do wykonania kontrataku.

Wnikliwa ocena terenu i wyodrębnienie w nim elementów mogących mieć wpływ na przebieg walki będą niezbędnymi czynnikami uwzględnianymi podczas podejmowania decyzji przez dowódcę kompanii.

OCENA PRZECIWNIKA

Następna czynność dowódcy kompanii to analiza działania przeciwnika. W jej ramach szczególną uwagę powinien on zwrócić na:

- aktualne położenie jego sił, sposób dotychczasowego działania oraz jakie czynności wykonuje w danym momencie;

- ich skład oraz prawdopodobny potencjał sił i środków (rodzaj pododdziałów);

- jego wyposażenie z uwzględnieniem środków niezbędnych do prowadzenia szturm na budynki oraz ich możliwości bojowych w tej dziedzinie;

- posiadane przez niego środki precyzyjnego rażenia i prawdopodobieństwo ich wykorzystania;

- możliwości oddziaływania ogniowego pododdziałów będących w bezpośredniej styczności oraz środki wsparcia;

- jego doświadczenie bojowe i morale, szczególnie na umiejętności prowadzenia walki w terenie zurbanizowanym (czy wcześniej w takim walczył);

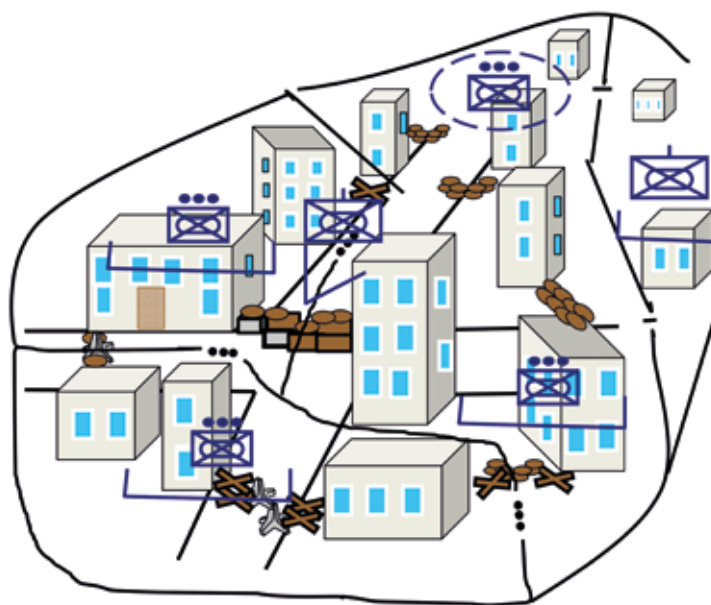
- prawdopodobne sposoby jego natarcia;

- określenie i umiejscowienie poszczególnych elementów jego ugrupowania bojowego;

- elementy (obiekty) w ugrupowaniu przeciwnika przewidziane do rażenia, których wyeliminowanie może wpłynąć na powodzenie jego natarcia.

Prawidłowa ocena przeciwnika z uwzględnieniem wniosków sformułowanych w czasie analizy terenu

RYS. 1. UGRUPOWANIE KOMPANII ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE W TERENIE ZURBANIZOWANYM (WARIANT)



Opracowanie własne.

pozwoли dowódcy na opracowanie możliwych wariantów jego działania i wybranie najbardziej realnego do zastosowania. Jest to bardzo istotne, gdyż w trakcie dalszych czynności będzie musiał odpowiednio użyć posiadanych sił i środków, aby wykonać otrzymane zadanie. Aby móc je zrealizować, niezbędna będzie także ocena wojsk własnych i ich możliwości. W jej ramach, stosując standardowy sposób postępowania, powinien odpowiedzieć na wiele pytań. Odpowiedzi na nie ułatwią mu podjęcie jak najlepszej w danych warunkach decyzji. W szczególności musi ocenić:

- stopień gotowości bojowej podległych sił do wykonania zadania;
- ukompletowanie, stan morale i poziom wyszkolenia kompanii, zwłaszcza czy żołnierze opanowali umiejętność walki w środowisku miejskim;
- rodzaj posiadanego uzbrojenia i wyposażenia pod kątem walki w terenie zurbanizowanym oraz jego możliwości prowadzenia celnego ognia;
- zakres i rodzaj dostępnego wsparcia bojowego, czyli co, kiedy i w jaki sposób może być zrealizowane na korzyść pododdziału;
- zabezpieczenie logistyczne zarówno w czasie przygotowania do obrony, jak i jej prowadzenia;
- możliwość prowadzenia obserwacji i rozpoznania na potrzeby wykonywanego zadania;
- wsparcie przez inne siły (sąsiedzi, środki miejscowe);
- wyszkolenie i doświadczenie podległych dowódców w organizowaniu walki w mieście oraz w kierowaniu nią.

Po wykonaniu wymienionych czynności dowódca jest w stanie opracować warianty działania, poddać je

analizie oraz dokonać wyboru realnego do zastosowania, czyli podjąć decyzję. Gdy ją podejmie, jest gotowy do opracowania dokumentów bojowych (szkicu działania), postawienia zadań podwładnym i przystąpienia do organizowania obrony.

UGRUPOWANIE BOJOWE

Ważnym elementem przygotowania i prowadzenia obrony przez kompanię jest przyjęte przez dowódcę ugrupowanie bojowe. Definiuje się je jako uszykowanie oraz rozmieszczenie poszczególnych jego składowych w terenie w zależności od możliwości, potrzeb oraz specyfiki obrony. Jest ono częścią koncepcji obrony. W skład ugrupowania wchodzi elementy podstawowe i dodatkowe. Ugrupowanie bojowe na szczeblu kompanii składa się z: ubezpieczenia bezpośredniego, pierwszego rzutu, odwodu (odwodów), punktu dowodzenia (stanowisko dowodzenia) oraz urządzeń i elementów logistycznych¹². Dodatkowe elementy składowe ugrupowania bojowego kompanii pod warunkiem, że otrzyma ona wzmocnienie, które będzie niezbędne, by wykonać zadanie, to m.in.: drugi rzut, pododdział artylerii, pododdział przeciwlotniczy, odwody innych rodzajów wojsk (np. inżynieryjny, chemiczny, aeromobilny)¹³.

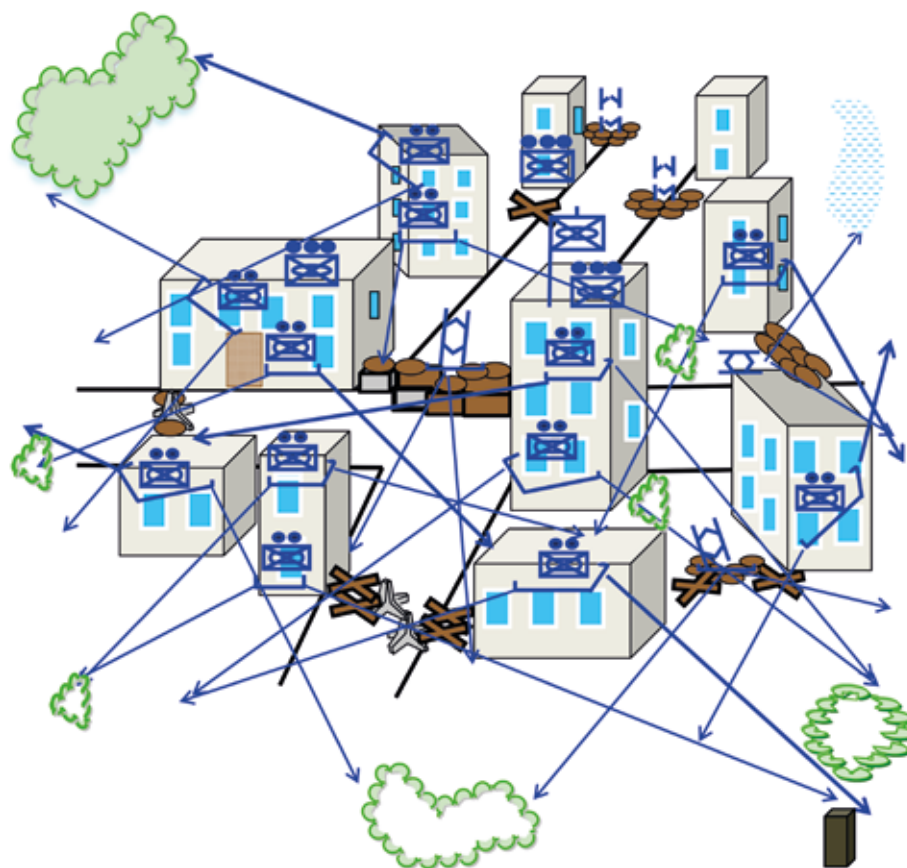
Kompania w obronie przyjmuje zazwyczaj ugrupowanie jednorzutowe z odwodem (odwodami) w sile jednej (dwóch) drużyn. W skład odwodów włącza się czołgi, bojowe wozy piechoty (transportery opancerzone), wozy artylerii samobieżnej i pododdziały saperów, tworzące grupy zaporowe (GZ)¹⁴. Uszykowanie kompanii zależy od wielkości punktu oporu i jego usytuowania w terenie. Jednym z podstawowych przedsięwzięć decydujących o powodzeniu w walce jest orga-

¹² Ibidem, s. 28.

¹³ Ibidem, s. 30.

¹⁴ Ibidem, s. 115.

RYS. 2. ORGANIZACJA SYSTEMU OGNIĄ KOMPANII W TERENIE ZURBANIZOWANYM (WARIANT)



Opracowanie własne.

nizacja systemu ognia (rys. 2). Stanowi on spójne i dynamiczne użycie w walce różnych środków ogniowych według przyjętego sposobu realizacji zadania. Polega na umiejętnym – zgodnym z zamiarem dowódcy – rozmieszczeniu oraz użyciu sił i środków ogniowych w celu zadania przeciwnikowi maksymalnych strat w odpowiednim miejscu i czasie¹⁵. Rażenie ogniowe kompanii organizuje się, uwzględniając ogień skrzydłowy, krzyżowy i wielowarstwowy broni strzeleckiej, czołgów, bojowych wozów piechoty (transporterów opancerzonych), dział strzelających na wprost, wyrzutni PPK, granatników, a także moździerzy i artylerii strzelającej z zakrytych stanowisk ogniowych¹⁶. Pododdział, wykorzystując wszystkie kondygnacje budynków, przygotowuje ogień wielowarstwowy prowadzony z broni strzelec-

kiej, rozmieszczając środki ogniowe w taki sposób, by wszelkie podejścia do broniowanych budynków były ostrzeliwane. Zwykle większość środków ogniowych, w tym działa, rozmieszcza się na niższych kondygnacjach i w piwnicach. Czołgi, wozy bojowe, transportery opancerzone zajmują stanowiska ogniowe wzdłuż ulic, skwerów, placów, za barykadami i zwalami gruzu, a czasami na przednim skraju obrony w taki sposób, aby mieć jak największy zasięg rażenia. Przydzielone do kompanii moździerze oraz artylerię rozmieszcza się w parkach, na placach i w takich miejscach, skąd możliwe jest prowadzenie ognia. Duże znaczenie będą miały moździerze znajdujące się w plutonach. Powinno się ich używać do ostrzeliwania podejść, pól martwych i zakrytych zarówno przed przednim skrajem, jak i w głębi punk-

¹⁵ Instrukcja kierowania ogniem pododdziałów zmechanizowanych i czołgów w walce. SGWP, Warszawa 1998, s. 7.

¹⁶ Regulamin działań taktycznych pododdziałów..., op.cit., s. 116.

tów oporu. Stromotorowy tor lotu pocisku moździerzowego pozwala również na rażenie przeciwnika ukrytego za przeszkodami terenowymi. Do systemu ognia włącza się także przydzielone środki przeciwlotnicze, które zajmują przygotowane stanowiska na dachach budynków lub w innych miejscach pozwalających na obserwację przestrzeni powietrznej oraz skuteczny ostrzał.

Ważne dla uzyskania powodzenia w walce jest pozyskiwanie informacji o przeciwniku i jego działaniach. W związku z tym dowódca kompanii powinien zorganizować prosty i skuteczny system rozpoznania i zdobywania informacji. Może to być system posterunków obserwacyjnych, obserwatorów oraz patroli prowadzących rozpoznanie na skrzydłach, podejściach i w terenie niezajętym przez przeciwnika. Ponadto każdy żołnierz jest zobowiązany prowadzić obserwację i o jej wynikach meldować przełożonemu.

Kolejne wyzwanie to sprawnie funkcjonujący system dowodzenia. Z uwagi na ogniskowość walk i problemy z łącznością radiową musi on być prosty i skuteczny. Oprócz łączności radiowej jego podstawą powinna być łączność przewodowa, łącznicy oraz umówione sygnały. Warto jednak zaznaczyć, że ograniczone budynkami pole obserwacji i silne zadymienie powodują, że dowodzenie z wykorzystaniem sygnałów wizualnych może być mało efektywne. Walka w tak trudnym terenie będzie wymagała centralnego planowania, ale zdecentralizowanego dowodzenia. Dlatego niezmiernie ważne jest precyzyjne postawienie zadań i ich realizowanie przez poszczególne elementy ugrupowania bojowego.

Dowódca kompanii będzie organizował ubezpieczenia bezpośrednie, które powinien rozmieścić na linii ubezpieczeń, a także wewnątrz punktu oporu. Zadanie ubezpieczeń to: obserwacja terenu i przeciwnika, niedopuszczenie do prowadzenia rozpoznania przez jego elementy oraz ich przenikania w ugrupowanie wojsk własnych, a także wcześniejsze wykrycie jego natarcia. Najczęściej ubezpieczeniami będą:

- placówka wysłana na prawdopodobny kierunek natarcia przeciwnika lub na skrzydło w lukę między elementami ugrupowania własnej kompanii i sąsiada;
- czujka (podśluch) usytuowana przed frontem ugrupowania kompanii;
- patrole piesze i na pojazdach, wykonujące zadania przed przednim skrajem, na skrzydłach oraz wewnątrz własnego ugrupowania;
- dyżurne środki ogniowe.

ROZBUDOWA INŻYNIERYJNA

Kompanijny punkt oporu to teren ograniczony z przodu przednim skrajem obrony, a z pozostałych trzech stron – liniami rozgraniczenia, w którym prowadzi się decydującą walkę. Punkt ten obejmuje linię ubezpieczeń bezpośrednich, plutonowe punkty opo-

ru, miejsca rozmieszczenia odwodu oraz urządzenia i elementy logistyczne¹⁷. Przeznaczony do walki w terenie zurbanizowanym będzie się składał z przygotowanych do obrony okrężnej plutonowych punktów oporu powiązanych ze sobą ogniowo, osłoniętych zaporami inżynieryjnymi. Do zorganizowania takich punktów najczęściej wykorzystuje się mocne konstrukcyjnie budynki z niskim parterem lub podpiwniczone. Gromadzi się w nich dodatkowe ilości amunicji, środków opatrunkowych, żywności, wody pitnej oraz inne materiały. W lukach między umocnionymi budynkami i punktami oporu buduje się zapory, barykady, zawały, które obsadza się żołnierzami oraz ustawia grupy min. Na podejściach do tych punktów tworzy się system zapór inżynieryjnych, ustawia zapory mało widoczne oraz pola minowe. Aby zapewnić sobie możliwości manewru, wewnątrz broniowanych budynków i punktów oporu urządza się przejścia. Przystosowuje się także odpowiednio ciągi komunikacji podziemnej. Niewykorzystywane przejścia podziemne, kanały i tunele minuje się, buduje w nich zapory, barykaduje, a wejścia oraz wyjścia obserwuje i blokuje ogniem. Wewnątrz miejscowości przygotowuje się także rejon niszczący. Ponadto utrzymuje się drogi manewru dla wozów bojowych i czołgów oraz kierunki wejścia do walki odwodów, a także wyznacza drogi ewakuacji na wypadek powstania pożaru w budynku.

Istotnym elementem mającym zasadnicze znaczenie dla zapewnienia trwałości obrony jest przygotowanie do walki budynków. Obejmuje ono:

- wyselekcjonowanie najbardziej odpornych na ostrzał;
- ochronę niebronionych okien, drzwi i innych otworów przez zamurowanie albo zasłonięcie workami z piaskiem czy ziemią;
- zabezpieczenie, z użyciem przeszkód drutowych i metodą minowania, schodów, klatek schodowych i drzwi wejściowych przed wtargnięciem przeciwnika;
- przygotowanie stanowisk ogniowych w budynkach, najczęściej z wykorzystaniem worków z piaskiem;
- wykonanie otworów strzelniczych w murach i dachach pozwalających na prowadzenie ognia;
- urządzenie przejść oraz dróg manewru i ewakuacji z budynku;
- usunięcie wszystkich łatwo palnych materiałów z pomieszczeń;
- wyłączenie prądu i gazu;
- usunięcie z budynku drabin, rynien, piorunochronów, przynajmniej do wysokości pierwszego piętra;
- rozsypanie na podłogach pięciocentymetrowej warstwy piasku i zwilżenie jej wodą;
- zgromadzenie w zbiornikach wody do gaszenia ewentualnych pożarów;

¹⁷ Ibidem, s. 26.

Wariant
przygotowania
budynku do obrony.
Widok ze skrzydła.



ARTUR ZIELICHOWSKI

- przygotowanie schronu dla walczących i drogi do niego;
- zgromadzenie w budynku niezbędnej ilości amunicji i środków materiałowych oraz wody pitnej i żywności;
- zaminowanie podejścia do budynku i osłonięcie go zaporami inżynieryjnymi.

PROWADZENIE OBRONY

Etapy walki obronnej w terenie zurbanizowanym są takie same, jak w terenie określonym jako normalny. Należą do nich działania w rejonie ubezpieczeń bojowych i bezpośrednich oraz rozstrzygająca walka obronna, w której zawiera się wzmocnienie zagrożonych kierunków, blokowanie przeciwnika i wykonanie kontrataków¹⁸.

Walkę rozpoczyna się już na podejściach przeciwnika do terenu zurbanizowanego. Jako pierwsze działają ubezpieczenia i artyleria, które dążą do dezorganizowania jego natarcia, zmuszając go do wcześniejszego rozwinięcia się. W czasie gdy pod osłoną ognia własnej artylerii będzie on podchodził do obiektu ataku, środki ogniowe i siły główne będące na przedniej linii obrony ukrywają się w schronach i ukryciach, z wyjątkiem obserwatorów i dyżurnych środków ogniowych, które, prowadząc ogień, nie powinny dopuścić do rozgradzania zapór inżynieryjnych przez grupy torujące przeciwnika. Z chwilą gdy ogień jego artylerii zostanie przeniesiony w głąb miejscowości, a nacierające pododdziały rozpoczną szturm, pododdziały pierwszego rzutu wraz ze środkami ogniowymi zajmują stanowiska

ogniowe i ogniem wszystkich środków nie dopuszczają do opanowania przez niego budynków lub ulic i przełamania przedniego skraju obrony. W miarę zbliżania się przeciwnika, w tym czołgów i piechoty, do przedniej linii obrony natężenie ognia powinno wzrastać, a walkę z nimi powinny podjąć artyleria, czołgi i wyrzutnie PPK.

Pododdziały inżynieryjne i zmechanizowane zagradzają minami i zaporami przenośnymi powstałe na skutek ognia artylerii i działań grup torujących wyłomy w murach i barykadach. Prowadząc walkę ogniową, broniący się dąży do załamania natarcia przed budynkami.

Z chwilą włamania się przeciwnika na przedni skraj miasta, do budynków i na ulice, walka zazwyczaj będzie się toczyła w wielu miejscach, mając charakter ogniskowy. Przeciwnika, który włamał się do obiektu, należy natychmiast odizolować ogniem z sąsiednich budynków i nie dopuścić do dalszego rozprzestrzeniania się jego sił w głąb punktu oporu. Jeśli obrona budynku lub punktu oporu staje się niemożliwa lub niecelowa, pododdziały na komendę przełożonego zajmują kolejny obiekt, a zajmowany dotychczas przygotowują do zniszczenia. Aby odzyskać utracone budynki, wykonuje się kontrataki nawet siłami wielkości drużyny, uderzając na skrzydła i tyły przeciwnika. Kontrataki te powinny być wsparte ogniem czołgów i artylerii. Opanowane budowle przygotowuje się do obrony. W razie włamania się w głąb ugrupowania bojowego przeważających sił przeciwnika kontratak może się okazać niecelowy.

¹⁸ Ibidem, s. 29.

Wówczas wszystkimi siłami i środkami ogniowymi należy załamać natarcie z zapasowych punktów i stanowisk oporu, umocnić się w zajmowanych budynkach i stworzyć warunki do wykonania kontrataku siłami przełożonego.

NATARCIE

W omawianym terenie jest to przedsięwzięcie bardzo trudne do realizacji, wymagające od żołnierzy wszechstronnego wyszkolenia. Wynika to nie tylko ze sposobu organizowania obrony, lecz głównie z warunków terenowych, które są jednym z podstawowych czynników ograniczających wykorzystanie sił i środków w walce. Dlatego zwykle przyjmuje się, że w czasie natarcia teren zurbanizowany będzie się w miarę możliwości obchodzić lub okrążyć i blokować, a nie atakować¹⁹. Zdobywać się go będzie natomiast wtedy, gdy:

- leży on na kierunku natarcia i jego obejście nie jest możliwe;
- zajęcie go jest niezbędne do przerwania linii komunikacyjnych przeciwnika lub zablokowania manewru jego wojsk;
- teren ten leży na drodze do obiektu ataku i bez zajęcia go nie jest możliwe opanowanie nakazanego obiektu;
- stanowi obszar kluczowy i jego zdobycie jest konieczne do dalszego prowadzenia natarcia;
- znajduje się między naturalnymi przeszkodami, których nie można w żaden sposób pokonać, ominąć czy też obejść.

Z chwilą otrzymania zadania dotyczącego natarcia dowódca kompanii będzie, tak jak podczas planowania każdego działania, stosował standardowe procedury. W pierwszej kolejności, po analizie zadania i wydaniu podwładnym zarządzenia przygotowawczego, powinien ocenić sytuację i czynniki wpływające na jego wykonanie. Właśnie one będą w dużej mierze decydowały o sposobie prowadzenia natarcia i wykorzystaniu posiadanego potencjału bojowego. Powinien zatem rozpocząć pracę od oceny terenu. Jest to ważne, gdyż w jej wyniku uzyska jak najwięcej informacji o warunkach, w jakich przyjdzie mu prowadzić walkę, czyli jak jest zorganizowane miasto, jaki jest jego układ komunikacyjny, w tym układ ulic, ich szerokość i pojemność. Poza tym czy istnieje, a jeśli tak, to jaki system komunikacji podziemnej, charakter zabudowy, gdzie i z jakich materiałów są skonstruowane poszczególne budynki, gdzie są naturalne i sztuczne przeszkody oraz jak będą wpływały na natarcie. Musi zawsze dążyć do pozyskania jak największej ilości szczegółowych informacji o układzie i strukturze miasta, jego zabudowie, układzie komunikacyjnym oraz infrastrukturze przydatnej do zorganizowania i prowadzenia obrony oraz o siłach i wyposażeniu broniącego się przeciwnika.

Aby uzyskać odpowiedzi na nurtujące go pytania, powinien podczas oceny terenu zwrócić szczególną uwagę na:

– warunki prowadzenia obserwacji i ognia; aby je określić, musi ocenić ukształtowanie terenu i jego pokrycie, rodzaj zabudowy, sposób usytuowania, rodzaj i wysokość budynków oraz miejsca pól martwych i zakrytych. Powinno to dać mu odpowiedź, jakie są w poszczególnych etapach natarcia możliwości prowadzenia obserwacji i ognia przez dane środki ogniowe;

– warunki maskowania i ukrycia, czyli gdzie i jakie naturalne miejsca pozwalają maskować ruch i chronić przed obserwacją przeciwnika, jaka jest gęstość zabudowy, rodzaj budynków i ich konstrukcja oraz czy mogą służyć jako ukrycia zarówno dla wojsk własnych, jak i przeciwnika;

– przeszkody i ich wpływ na powodzenie natarcia, czyli zidentyfikować miejsca niedostępne lub trudno dostępne, takie jak rzeki i kanały, i ocenić ich szerokość, głębokość, rodzaj brzegów i możliwość pokonania po istniejących przeprawach. Ponadto musi ocenić nasypy kolejowe, wiadukty, ich położenie w stosunku do obiektu szturmu. Nie może też zapomnieć o budynkach, zatem ustala, czy i w jaki sposób ograniczają one swobodę manewru, czy ich konstrukcja jest w stanie przetrwać ostrzał, a jeśli nie, to czy po zawaleniu utworzą rumowiska trudne lub niemożliwe do pokonania;

– położenie terenu kluczowego po stronie przeciwnika, który powinien opanować, aby móc kontynuować natarcie i zdobyć nakazany obiekt. Musi także starać się przewidzieć, które obiekty przeciwnik będzie chciał utrzymać za wszelką cenę – na poziomie kompanii mogą to być: węzły komunikacyjne, wiadukty, ważne skrzyżowania, mosty, elementy komunikacji podziemnej (tunele kolei, metra), place i parki, ważne obiekty użyteczności publicznej;

– drogi podejścia, czyli ocenić ich układ i przebieg, gęstość, szerokość i dostępność, w szczególności drogi podejścia do obiektu ataku i ich przepustowość (pojemność), możliwe drogi obejścia punktów oporu przeciwnika lub wyjścia na jego skrzydła, dogodnie kierunki ataku piechoty, czołgów, wozów bojowych i transporterów opancerzonych.

Dowódca kompanii, gdy wykona te czynności, jest w stanie wyselekcjonować kierunki ataku oraz obiekty terenowe, które powinny być opanowane w pierwszej kolejności, dzięki czemu powstaną warunki do zajęcia głównego obiektu natarcia kompanii. Źródłem informacji dla niego, oprócz danych z rozpoznania, pochodzących z własnej obserwacji prowadzonej podczas rekonesansu i meldunków podwładnych, będą mapy wojskowe i turystyczne, plany miast, budynków i układów komunikacyjnych, zdjęcia lotnicze, miejscowe organy administracji, mieszkańcy, uchodźcy i inne. Jednakże plany i mapy nie zawsze są pewnym źródłem, ponieważ tereny zurbanizowane ciągle się przeobrażają. Niektóre budynki są wyburzane, powstają nowe, zmianom i przebudowie ulega system ulic. Im więcej i bardziej szczegółowych informacji uzyska dowódca, tym będzie miał

¹⁹ Ibidem.

większe możliwości, by dokładnie wybrać obiekty do opanowania.

Oceniając charakter obrony przeciwnika na podejściach do miasta, na jego skraju i w głębi, precyzuje kierunki i kluczowe obiekty, których opanowanie naruszy jego system walki. Wyznacza również obiekty pośrednie, których zdobycie zapewni opanowanie obiektu końcowego²⁰. W ramach tej czynności powinien poddać analizie:

- aktualne położenie przeciwnika, czyli gdzie się w tej chwili znajduje i jak jest ugrupowany, gdzie są rozmieszczone podstawowe elementy jego ugrupowania, w tym ubezpieczenia;
- jakiego rodzaju są to pododdziały, jaki jest stopień ich ukompletowania, czy żołnierze są doświadczeni i przygotowani do walki w terenie zurbanizowanym i jakie jest ich morale;
- organizację jego systemu obrony oraz rozmieszczenie poszczególnych elementów ugrupowania, w tym miejsca usytuowania plutonowych punktów oporu i stanowisk ogniowych w budynkach oraz poza nimi;
- miejsce zajmowane przez odwody i możliwe kierunki wykonania przez nie kontrataku;
- rodzaj posiadanego uzbrojenia i wyposażenia oraz możliwości prowadzenia celnego ognia i niszczenia szturmujących pododdziałów;
- system ognia, czyli rozmieszczenie jego najważniejszych środków ogniowych i ich zasięg;
- sposób przygotowania budynków i innych obiektów do obrony;
- miejsca ustawienia i rodzaj zapór inżynierskich, barykad i pól minowych;
- obiekty, które powinny być zniszczone lub opanowane w pierwszej kolejności, mające decydujące znaczenie dla osiągnięcia zakładanego celu natarcia.

Po tak przeprowadzonej ocenie przeciwnika dowódca powinien mieć dość przejrzysty obraz sytuacji i po uwzględnieniu warunków terenowych znaleźć odpowiedź na pytanie, jak przeciwnik może się bronić, dysponując określonymi siłami i środkami. Wynikiem tej części pracy jest zbudowanie możliwego wariantu obrony. Wnioski z oceny terenu i opracowany wariant użycia przez przeciwnika sił i środków będą podstawą podjęcia decyzji dotyczącej sposobu opanowania obiektu ataku. Konieczne przy tym stanie się ustalenie możliwości wykonania przez jego pododdział postawionego zadania. Przystępując do tej czynności, dowódca kompanii powinien określić:

- ukompletowanie pododdziału w ludzi i sprzęt oraz czy zadanie będzie realizowane tylko siłami pododdziału, czy też przełożony go wzmocnił; jeśli tak, to jakimi siłami i jakim sprzętem dysponuje;
- stopień gotowości bojowej podległych sił;
- rodzaje posiadanego uzbrojenia i wyposażenia, ich możliwości prowadzenia ognia oraz czy są odpo-

wiednie do walki w tym terenie; czy pododdział ma dodatkowe wyposażenie w postaci lin z hakami (kotwicami), drabiny, nożyce do cięcia drutu itp. jako niezbędne do szturmowania budynków;

- zakres i rodzaj dostępnego wsparcia bojowego, czyli co, kiedy i w jaki sposób może być wykorzystane do niszczenia umocnień przeciwnika;
- możliwość zabezpieczenia logistycznego zarówno podczas przygotowania do walki, jak i w trakcie jej prowadzenia oraz gdzie będą rozmieszczone jego elementy i jak będą wspierały pododdział;
- możliwość prowadzenia rozpoznania na potrzeby wykonywanego zadania, to znaczy czy posiada siły i środki oraz gdzie i kiedy powinien wystawić obserwatorów;
- stan morale i poziom wyszkolenia żołnierzy, zwłaszcza czy podwładni są przygotowani do walki w terenie zurbanizowanym, czy uczestniczyli w szkoleniu na ten temat, czy już prowadzili walkę w takim środowisku;
- wyszkolenie i doświadczenie podległych dowódców w organizowaniu natarcia i kierowania nim.

Po wykonaniu tych czynności dowódca jest w stanie podjąć decyzję, opracować zamiar oraz postawić zadania podwładnym. Stawia je w terenie, w miejscu, gdzie jest widoczny obiekt ataku, a jeśli to niemożliwe, przy stole plastycznym. Powinien określić: obiekty szturm dla poszczególnych elementów ugrupowania; rubież wyjściową, którą należy zająć przed rozpoczęciem natarcia; kierunki podejścia do przeciwnika; kolejność i sposób opanowania poszczególnych obiektów, w tym obiektów pośrednich; zadania dla plutonów i grup obejścia; sposób współdziałania w całym okresie wykonywania zadania; sposób zabezpieczenia skrzydeł i odpierania kontrataków; priorytety we wsparciu nacierających pododdziałów. Trzeba podkreślić, że istotnym elementem powodzenia natarcia jest precyzyjne wskazanie obiektów do opanowania i kierunków ataku, a także zorganizowanie współdziałania z sąsiadami i grupami obejścia. Plan opracowany przez dowódcę powinien być prosty oraz elastyczny, tak by w trakcie walki można było na bieżąco reagować na rozwój sytuacji i nieprzewidziane zdarzenia.

Po postawieniu zadań dowódca przystępuje do przygotowania pododdziału do walki. Polega to na:

- przystosowaniu broni i sprzętu oraz żołnierzy do realizacji zadania;
- wykonaniu czynności stanowiących o gotowości do prowadzenia rozpoznania w czasie marszu i szturm;
- maskowaniu ruchu i czynności związanych z tworzeniem ugrupowania bojowego;
- realizowaniu przedsięwzięć powszechnej obrony przeciwniczej i przeciwhemicznej;
- zaopatrzeniu pododdziału w środki materiałowe zgodnie z przydzielonymi limitami;

²⁰ Ibidem.

– przeprowadzeniu pracy wyjaśniająco-mobilizującej z żołnierzami;

– w sprzyjającej sytuacji – na zorganizowaniu ćwiczeń taktycznych w warunkach zbliżonych do okoliczności przewidywanego natarcia;

– zmianie położenia ułatwiającego sprawne przyjęcie ugrupowania do natarcia.

Kompania naciera w składzie batalionu w jego pierwszym rzucie na głównym lub pomocniczym kierunku. Może być także w odwodzie lub oddziałem obejścia. Zwykle naciera wzdłuż jednej ulicy, rzadziej wzdłuż dwóch równoległych. Jej zadaniem jest najczęściej opanowanie obiektu, którym może być kilka budynków, duża fabryka, zespół skrzyżowań zapewniających panowanie nad drogami manewru lub inny obiekt, którego opanowanie zadecyduje o powodzeniu działań. Niekiedy wyznacza się obiekt pośredni. Kompania zazwyczaj ugrupowuje się w jeden rzut lub w jeden rzut z odwodem. Jednakże ze względu na specyfikę terenu najczęściej na jej bazie tworzy się grupę szturmową, odpowiednio ją wzmacniając i wyposażając. Grupa ta może być wzmocniona drużyną (plutonem) saperów, plutonem czołgów, pododdziałem artylerii czy pododdziałem przeciwlotniczym. Dodatkowo wyposaża się ją w ładunki wybuchowe, środki dymne i zapalające²¹. Organizuje się w niej podgrupy: atakującą, osłony (przeszukującą), torującą i wsparcia ogniowego, które rozmieszcza się w terenie stosownie do postawionego im zadania oraz zgodnie z przyjętą koncepcją szturm. Są one zasadniczymi elementami ugrupowania kompanii jako grupy szturmowej.

PROWADZENIE NATARCIA

Zgodnie z zapisami regulaminu może ono być realizowane w trzech etapach, w połączeniu z opanowaniem obiektów pośrednich:

1) *rozbitcie sił przeciwnika na podejściach i opanowanie rubieży, co pozwoli na izolowanie danego rejonu;*

2) *szturm składający się z podejścia i opanowania punktów oporu w budynkach na skraju miasta;*

3) *rozwiniecie natarcia w głąb i „oczyszczanie” opanowanych obiektów z pododdziałów przeciwnika²².*

Zasadniczy sposób zdobywania obiektów to uderzenie z marszu z zastosowaniem na dużą skalę obejść i oskrzydlenia oraz z wykorzystaniem szybkości, zdolności manewrowych i ogniowych pododdziałów, a także czynnika zaskoczenia. Nacierająca kompania szybko i skoncentrowanymi uderzeniami niszczy przeciwnika broniącego się na podejściach, oskrzydla i obchodzi jego punkty oporu oraz dąży do wdarcia się z marszu w obronę strony przeciwnej. Opanowuje kluczowe obiekty i bez zatrzymania rozwija natarcie w głąb, nie dopuszczając do zorganizowania trwałego oporu. W przypadku gdy opanowanie terenu zurbani-

zowanego z marszu się nie powiodło, organizuje się szturm. Zwykle jest on prowadzony w ugrupowaniu pieszym. Powinien być wcześniej przygotowany i wsparty ogniem artylerii.

Rozpoczynając szturm, kompania przyjmuje nakazane przez dowódcę ugrupowanie, zazwyczaj w warunkach ograniczonej widoczności lub pod osłoną ognia artylerii, pododdziałów walczących w styczności oraz uderzeń lotnictwa. Na sygnał dowódcy poszczególne elementy ugrupowania (podgrupy) powinny wyjść na kierunki ataku i zająć podstawę wyjściową do szturm. Naprzeciwko atakowanego obiektu (budynku). Jako pierwsze do szturm. ruszają podgrupy torujące, które pod osłoną ognia artylerii i podgrupy osłony podchodzą do rozpoznanych zapór i wykonują w nich przejścia. W skład podgrupy torującej powinni wchodzić żołnierze pododdziałów inżynierskich. Po wykonaniu przejść na sygnał dowódcy do szturm. pod osłoną dymów i ognia podgrupy osłony (wsparcia), ruszają żołnierze podgrupy atakującej. Powinni być wyposażeni w sprzęt ułatwiający wdarcie się do budynku, taki jak liny z kotwicami, drabiny itp. Przez wykonane przejścia wchodzi do budynku i przystępują do walki o poszczególne pomieszczenia. W razie potrzeby do budynku wchodzi także podgrupa torująca, która wykonuje przejścia w ścianach i stropach, a gdy będzie to konieczne, rozminowuje budynek. Po jego zdobyciu podgrupa atakująca umacnia się w nim i pozostaje w gotowości do odpierania ewentualnego kontrataku. W tym czasie do budynku wchodzi podgrupa przeszukująca, która ostatecznie usuwa siły przeciwnika oraz osłania skrzydła i tyły podgrupy atakującej. Podgrupa wsparcia oraz artyleria niszczy przeciwnika w sąsiednich budynkach, wzbraniając podejście jego odwodów i wykonanie kontrataku. W jej skład powinny wchodzić sekcje wysuniętych obserwatorów oraz wysunięty nawigator naprowadzania lotnictwa, jeśli przewidziane jest wsparcie lotnicze na tym kierunku. Jeżeli przeciwnik rozpocznie kontratak, wszyscy żołnierze, wykorzystując przygotowane lub doraźne stanowiska ogniowe, starają się go odeprzeć i utrzymać zajęty obiekt. W sytuacji gdy przeciwnik nie wykona kontrataku, kompania przygotowuje szturm na kolejny budynek (barykadę, inny obiekt) i postępuje identycznie – aż do opanowania całego kwartału.

Jeśli celem szturm. była barykada, to po jej opanowaniu rozgradza się ją z wykorzystaniem materiałów wybuchowych, urządzeń spycharkowych, czołgów i wozów zabezpieczenia technicznego oraz maszyn inżynierskich. Gdy w obiekcie są wyjścia z podziemnych przejść, korytarzy i ciągów kanalizacyjnych, to sprawdza się je, zabezpiecza, w razie potrzeby blokuje i osłania ogniem. Silnie umocnione i bronione budynki, które trudno zdobyć, blokuje się, następnie burzy się je lub podpala. ■

**ZASADNICZY
SPOSÓB
ZDOBYWANIA
OBIEKTÓW TO
UDERZENIE
Z MARSZU
Z ZASTOSOWANIEM
NA DUŻĄ SKALĘ
OBEJŚĆ
I OSKRZYDLEŃ
ORAZ
Z WYKORZYSTANIEM
SZYBKOŚCI,
ZDOLNOŚCI
MANEWROWYCH
I OGNIOWYCH
PODODDZIAŁÓW,
A TAKŻE CZYNNIKA
ZASKOCZENIA**

²¹ Ibidem, s. 121.

²² Ibidem.

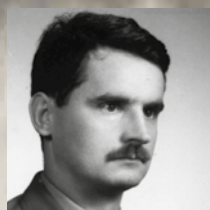
Czołgi w natarciu i obronie

NIEPOWODZENIA PODODZIAŁÓW WOJSK PANCERNYCH

PODCZAS WALKI W ŚRODOWISKU ZABUDOWANYM BYŁY PRZED WSKYTKIM EFEKTEM LEKCEWAŻENIA PODSTAWOWYCH ZASAD UŻYCIA WÓZÓW BOJOWYCH, NIEWŁAŚCIWEGO PLANOWANIA ORAZ NIEWYSTARCZAJĄCYCH UMIEJĘTNOŚCI DOWÓDCÓW I ŻOŁNIERZY.



ppłk dr **Czesław Dąbrowski**



Autor jest kierownikiem Zespołu Symulacji Taktycznych w Instytucie Dowodzenia WSOWŁad.

Miasta i mniejsze miejscowości już od dawna ze względu na położenie, zasoby i infrastrukturę stają się głównym obszarem walk. Można z dużym prawdopodobieństwem założyć, że również w przyszłych konfliktach tereny miejskie, mimo pewnych ograniczeń, będą rejonami działań zbrojnych. Doświadczenia z walk prowadzonych na obszarze zurbanizowanym wskazują, że powodzenie jest uzyskiwane dzięki umiejętnemu wykorzystaniu walorów pododdziałów ogólnowojskowych i wspierających. Odpowiednio prowadzona walka podczas zdobywania lub

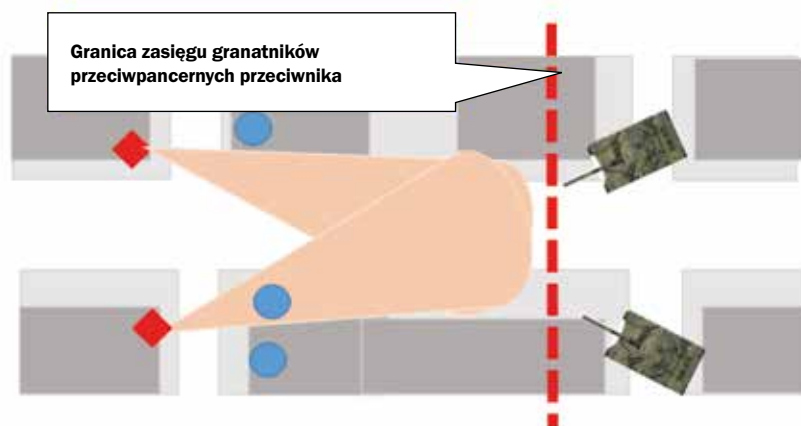
utrzymywania takich terenów pozwala na ograniczenie strat własnych i w ludności cywilnej. Nowoczesne środki walki mogą istotnie wpłynąć na rezultat starć. Większe możliwości prowadzenia rozpoznania z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych (BSP) wyposażonych w kamery termowizyjne stanowią znaczne wsparcie dla dowódców w aspekcie świadomości sytuacyjnej dzięki zdobywaniu aktualnych informacji o przeciwniku i zmianach w infrastrukturze miast. Przesyłanie obrazów z rejonów rozmieszczenia sił przeciwnika zwiększa przewagę informacyjną nad

Możliwości prowadzenia obserwacji i ognia z czołgu podczas walki w mieście są znacznie ograniczone.



RYS. 1.

STANOWISKA OGNIOWE CZOŁGÓW
W MIEŚCIE POWINNY SIĘ ZNAJDOWAĆ
POZA ZASIĘGIEM GRANATNIKÓW
PRZECIWPANCERNYCH PRZECIWNIKA



Opracowanie własne.

nim, a to pozwala skuteczniej wykorzystywać walory uzbrojenia i wyposażenia pododdziałów. Dotyczy to również wozów bojowych towarzyszących pododdziałom piechoty.

UMIĘTNOŚĆ WYKORZYSTANIA

W literaturze znajdziemy wiele przykładów na to, że pojazdy opancerzone użyte w mieście ponoszą znaczne straty. Dlatego też powszechny jest pogląd, że wozy bojowe mają ograniczoną skuteczność w tym terenie i łatwo je wyeliminować z działania. Opinię tę potwierdziły walki uliczne prowadzone przez pododdziały zmechanizowane i czołgów w stolicy Czeczenii – Groznym w latach 1994–1995. Konflikty w Afganistanie, Iraku czy też w Syrii także świadczą o tym, że pojazdy pancerne ponoszą znaczne straty w starciach w terenie zurbanizowanym. Jednak czołgi nadal są jednym z najsukuteczniejszych środków walki, a ich walory – nieocenione ze względu na siłę ognia i odporność. Nie są one jednak niezniszczalne i tylko umiejętne ich wykorzystanie zapewni sukces. Efektywne użycie pododdziałów czołgów podczas walk na ulicach miast wymaga zwrócenia uwagi na elementy charakteryzujące teren zurbanizowany, który istotnie wpływa na sposób prowadzenia w nim działań taktycznych.

UWARUNKOWANIA

Czołgi są przystosowane do zwalczania odległych celów, jednak w walkach ulicznych dystans ten znacz-

nie się skraca i może wynosić od kilku do kilkuset metrów. Tylko w wyjątkowo sprzyjających sytuacjach będą one wspierać pododdziały piechoty z odległości utrudniającej przeciwnikowi ich zniszczenie. Należy jednak przypuszczać, że takie warunki nie będą występować często i zazwyczaj pojazdy te będą się znajdować znacznie bliżej pododdziałów przeciwnika. Z tego też względu za zasadne należy uznać niedopuszczenie do sytuacji, w której zajmowałyby stanowiska ogniowe (SO) będące w zasięgu granatników przeciwpancernych – podstawowej broni piechoty przeciwnika służącej do zwalczania wozów bojowych (rys. 1). Ten rodzaj uzbrojenia będzie wykorzystywany najczęściej do ich niszczenia.

Zagrożeniem dla czołgów są również przeciwpancerne pociski kierowane oraz inne wozy bojowe, dlatego na stanowisku ogniowym nie mogą przebywać dłużej niż kilka sekund. Żadne SO nie może mieć charakteru stałego. Czołgi, nawet jeśli nie wspierają bezpośrednio walki, muszą się znajdować w ukryciu i nie mogą być narażone na ogień środków przeciwpancernych. Wybór stanowisk ogniowych powinien być bardzo staranny. Muszą one jednocześnie być zamaskowane i dawać osłonę przed pociskami. Zazwyczaj będą umiejscowione we wnętrzu budynku, co chroni zarówno przed obserwacją, jak i ogniem. Należy zadbać również o to, by wóz bojowy był zamaskowany przed obserwacją prowadzoną z wykorzystaniem urządzeń termowizyjnych i noktowizyjnych.

RYS. 2. UKRYCIE DLA CZOŁGU WYBRANE PRZY ŚCIANIE BUDYNKU UNIEMOŻLIWIA ZNISZCZENIE GO KIEROWANYM POCISKIEM PRZECIWPANCERNYM



Opracowanie własne.

Strzelanie demaskuje stanowisko ogniowe, zatem po wystrzale czołg należy natychmiast wycofać w rejon wyczekiwania. Dla każdego pojazdu powinno się przygotować kilka SO, które będą zajmowane w zależności od sytuacji taktycznej. Część z nich może być obsadzona wcześniej, a załogi wyszukują cele i na rozkaz dowódcy je zwalczają.

Rejony wyczekiwania również najlepiej wybierać w miejscach zasłoniętych, np. wewnątrz budynków, w garażach, magazynach, sklepach, pod wiaduktami. Nawet wtedy załogi czołgów nie mogą się czuć w pełni bezpieczne, gdyż BSP stały się ogólnodostępnym środkiem rozpoznania i wykrycie wozu bojowego jest łatwiejsze. Ponieważ nie zawsze można znaleźć zasłonięte miejsce, dlatego też czołg należy ustawić bezpośrednio za zasłoną, choćby za ścianą budynku, która uniemożliwi jego rażenie, np. PPK (rys. 2). Jest to konieczne, gdyż współczesne środki walki umożliwiają zwalczanie celów znajdujących się poza zasięgiem wzroku operatora przeciwpancernego pocisku kierowanego. Zatem miejsce ukrycia, w którym czołg będzie wyczekiwał na kolejne zadanie, powinno uniemożliwić skuteczne naprowadzenie pocisku ze względu na tor jego lotu.

Doświadczenia z walk toczonych w środowisku miejskim, głównie w Iraku i Syrii, wskazały na skuteczność czołgów w trakcie szturmowania punktów oporu usytuowanych w budynkach, np. na wysokich piętrach czy w piwnicach, piechota bowiem nie była

wówczas w stanie swoimi środkami obezwładnić wykrytych celów.

Należy jednak pamiętać o istotnym ograniczeniu skuteczności ognia czołgów podczas zwalczania celów rozmieszczonych na wyższych kondygnacjach ze względu na kąt podniesienia armaty (rys. 3). Dowódcy, mając tego świadomość i znając miejsca rozmieszczenia stanowisk ogniowych przeciwnika, powinni określić graniczne odległości, z których możliwe jest niszczenie wybranych obiektów ogniem uzbrojenia pokładowego czołgów.

LICZY SIĘ CZAS

Użycie czołgów powinno być dla przeciwnika zaskoczeniem. Dowódca pododdziału piechoty, do którego je przydzielono, decyduje o czasie i sposobie ich wykorzystania. Zajęcie stanowiska ogniowego musi być wcześniej przemyślane. Załogi muszą dokładnie znać jego położenie oraz położenie celów, a także drogę dojazdu do SO i ewakuacji (rys. 4), natomiast piechota wyznaczona do ich osłony musi zapewnić im bezpieczeństwo podczas wykonywania przez nie zadania.

Opuszczenie ukrycia i zajęcie przez czołg stanowiska ogniowego musi nastąpić szybko – nie może trwać dłużej niż kilka sekund. Pozwoli to na danie strzału – wyjątkowo kolejnego – i natychmiastowe wycofanie się do ukrycia. Nie ma przy tym znaczenia, jak daleko od przeciwnika się znajdujemy. Należy to traktować jako regułę, od której nie ma odstępstw. Operator PPK lub

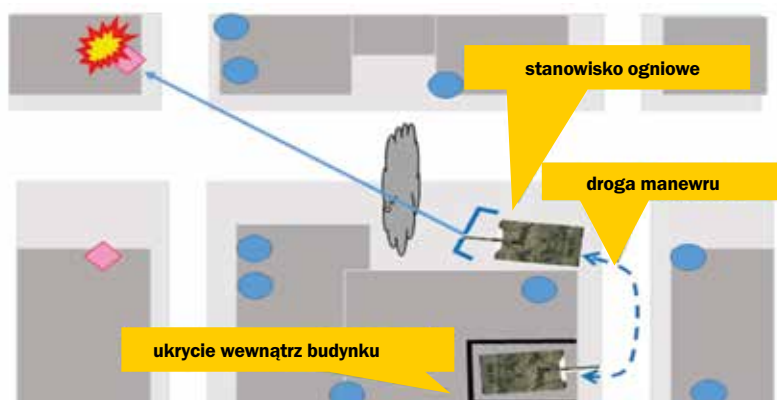
RYS. 3.

MOŻLIWOŚCI
RAŻENIA PRZEZ
CZOŁGI CELÓW
ZNAJDUJĄCYCH
SIĘ NA WYŻSZYCH
KONDYGNACJACH



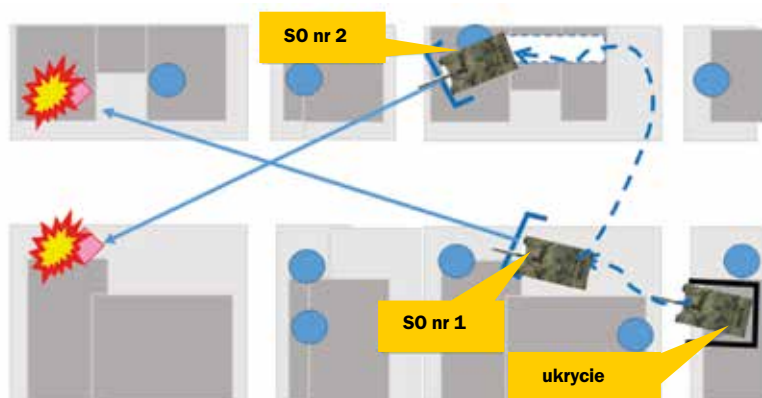
RYS. 4.

ZAJĘCIE
STANOWISKA
OGNIOWEGO
WYMAGA
DOKŁADNEGO
ROZPOZNANIA
CELU I DROGI
MANEWRU ORAZ
ZAPEWNIENIA
OSŁONY



RYS. 5.

ZMIANA
STANOWISKA
OGNIOWEGO
PRZEZ CZOŁG



Opracowanie własne (3).

działonowy wozu bojowego potrzebuje tylko kilku sekund, aby znaleźć cel, wycelować i strzelić. Jeżeli nasz czołg nadal będzie widoczny w jego celowniku, to zostanie szybko wyeliminowany z walki. Czas lotu przeciwpancerne pocisku kierowanego do celu oddalonego o 600 m to tylko około 4–6 s. Załoga czołgu będzie zatem miała niedużo czasu na wykonanie zadania.

W miarę możliwości należy przewidzieć inne stanowisko ogniowe dla następnego zadania ogniowego (rys. 5). Wymaga to dokładnego rozpoznania drogi manewru do wszystkich wybranych i przygotowanych SO. W trakcie walki konieczne jest unikanie ponownego prowadzenia ognia z kolejnych stanowisk, gdyż ułatwi to wyeliminowanie czołgów przez obsługi środków przeciwpancernych.

Przemieszczanie się czołgów musi być skoordynowane z efektami szturmowania wspieranej przez nie piechoty. Wozy mogą podążać w ślad za nią tylko wówczas, jeżeli zostaną zdobyte i oczyszczone obiekty ataku, a przeciwnik nie będzie miał możliwości prowadzenia skutecznego ognia. Niedopuszczalne jest użycie czołgów do wsparcia ogniowego w rejonach, gdzie są jeszcze siły przeciwnika, gdyż stanowi to śmiertelne zagrożenie dla załóg. W terenie tym mogą bowiem znajdować się „łowcy czołgów”, którzy będą się starali dotrzeć skrycie do wozów bojowych.

Pododdziały piechoty i saperów muszą umożliwić pojazdom bezpieczny manewr, wykrywając i likwidując miny ustawione na drodze ich przemieszczania się lub w jej pobliżu. Czołgi powinny wykonywać skoki od ukrycia do ukrycia, które należy wykorzystywać jako stanowiska ogniowe. Każde ukrycie powinno zapewniać osłonę przed obserwacją i ogniem przeciwnika, i jednocześnie pozwolić na rażenie wykrytych stanowisk ogniowych w punktach oporu. Nie jest wskazane, by czołgi zatrzymywały się na ulicy i eksponowały swą pełną sylwetkę.

Ich załogi muszą obserwować budynki i prowadzić ogień po przeciwległej stronie ulicy w stosunku do tej, po której się przemieszczają, udzielając w ten sposób skutecznego wsparcia szturmującej piechocie (rys. 6).

Do niszczenia stanowisk ogniowych przeciwnika oraz do samoobrony można wykorzystać przeciwlotnicze karabiny maszynowe zamontowane na wieży, ale tylko w tych czołgach, które mają możliwość zdalnego naprowadzania ich na cel. Prowadzenie ognia z karabinów przeciwlotniczych, które wymagają wysunięcia się członka załogi czołgu na zewnątrz, jest niebezpieczne ze względu na strzelców wyborowych.

Głównym zadaniem pododdziałów czołgów w czasie szturmowania jest wspieranie piechoty przez niszczenie wykrytych środków ogniowych przeciwnika oraz wybijanie w murach budynków otworów, co toruje drogę wejścia do umocnionych obiektów. Podczas szturmowania zostaną one przydzielone do podgrupy wsparcia ogniowego. Do kompanii lub plutonu zmechanizowanego (zmotoryzowanego) przydziela się zazwyczaj po plutonie czołgów albo też ich parę.

W czasie szturmowania istotna jest koordynacja wsparcia ogniowego czołgów i innych środków ogniowych podczas niszczenia stanowisk przeciwnika w miarę zdobywania kolejnych kondygnacji. Ogień czołgów może być niebezpieczny dla własnej piechoty, gdy ta znajduje się już w budynku lub gdy jego konstrukcja zostanie naruszona i grozi zawaleniem. Dowódca podgrupy ogniowej musi dokładnie określić drogi manewru czołgów na stanowiska ogniowe oraz wskazać im sektory ognia z podziałem na kondygnacje. Zadanie wykonywane przez czołgi musi być ograniczone do niezbędnego minimum. Aby zapewnić ciągłość wsparcia, powinny one działać parami. Gdy jedna prowadzi ogień, druga zajmuje stanowiska ogniowe, z których zabezpiecza manewr pierwszej, niszcząc przy tym cele wskazane przez szturmującą piechotę aż do momentu opanowania przez nią budynku (rys. 7). Z chwilą jego zajęcia czołgi pozostają w gotowości do odparcia wspólnie z piechotą ewentualnego kontrataku. Niszczą cele w kolejnych budynkach, tworząc w ten sposób warunki do szturmowania na następny obiekt.

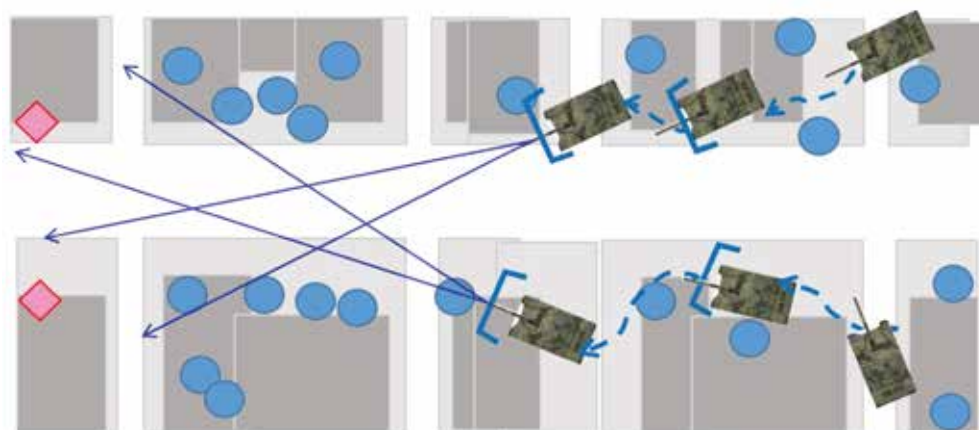
Po wykonaniu zadań ogniowych czołgi opuszczają dotychczas zajmowane stanowiska ogniowe. Stosując jako maskowanie zasłony dymne, przemieszczają się na nowe lub w rejon wyczekiwania, gdzie odtwarzają zdolność bojową, np. uzupełniając amunicję. Wskazane jest wyznaczenie przed szturmem jednego lub dwóch czołgów z plutonu, które, zajmując dobrze zamaskowane stanowisko ogniowe, wyczekują w nich na ujawnienie się ukrytych środków ogniowych przeciwnika (np. wozów bojowych) i je niszczą. W ciągu całego szturmowania pozostają w gotowości do wykonania nieplanowanych zadań ogniowych na rozkaz dowódcy podgrupy wsparcia ogniowego lub dowódcy grupy szturmowej.

Już na etapie planowania konieczne jest wyznaczenie stanowisk ogniowych, które zapewnią wsparcie piechoty po zdobyciu i oczyszczeniu szturmowanego punktu oporu. Podgrupa wsparcia ogniowego, a w jej składzie czołgi, muszą jak najszybciej zająć nowe stanowiska ogniowe, zapewniając kontrolę opanowanego terenu (rys. 8).

CZOŁGI W OBRONIE

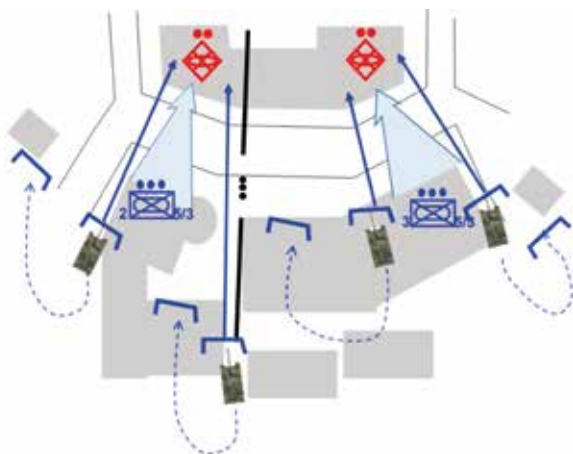
W obronie miasta czołgi przydziela się jako wzmocnienie do pododdziałów piechoty. Ich zadaniem jest zwalczanie wykrytych środków ogniowych i obezwładnianie szturmujących pododdziałów przeciwnika. W czasie przygotowania obrony dowódca pododdziału piechoty wskazuje stanowiska ogniowe, sektory ognia i drogi manewru oraz określa kolejność ich zajmowania. Dla każdego czołgu należy wyznaczyć kilka stanowisk ogniowych i ukryć. Stanowiska ogniowe nie powinny się znajdować na przednim skraju obrony. Oddalenie ich o kilkaset metrów w głąb punktu oporu zapewni swobodę manewru, nie zmniejszając siły ognia. Jednocześnie w razie konieczności przejścia piechoty na zapasowe stanowiska oporu manewr ten będzie wykonywany z utrzymaniem ciągłości wsparcia.

RYS. 6. PRZEMIESZCZANIE SIĘ CZOŁGÓW PO ULICACH



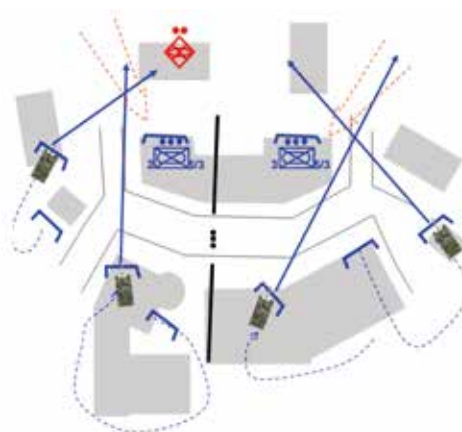
RYS. 7.

CZOŁGI
PODCZAS
WSPARCIA SZTURMU
PODODDZIAŁÓW
PIECHOTY



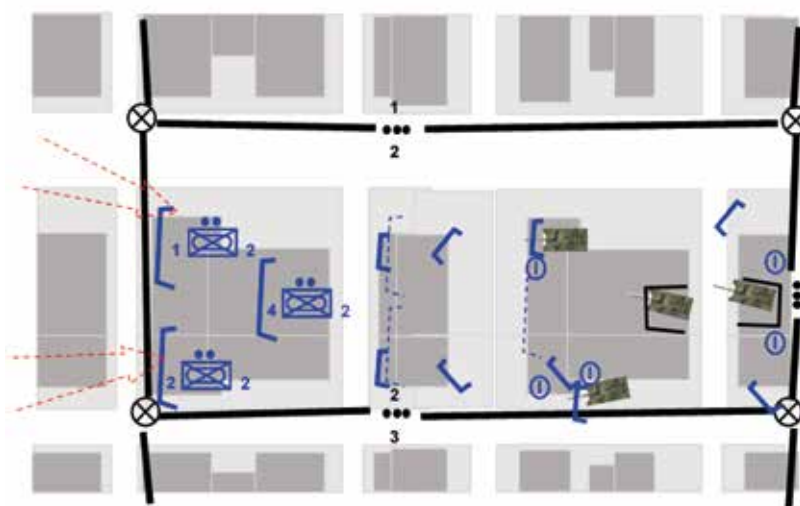
RYS. 8.

ZAJĘCIE STANOWISK
OGNIOWYCH PRZEZ
CZOŁGI PO ZDOBYCIU
SZTURMOWANEGO
OBIEKTU



Opracowanie własne (3).

RYS. 9.
CZOŁGI
W PUNKCIE
OPORU ROZ-
MIESZCZA
SIĘ KILKASET
METRÓW OD
PRZEDNIEGO
SKRAJU
OBRONY



Opracowanie własne.

Załogi, organizując obronę, przygotowują stanowiska ogniowe i je maskują. Wybiera się na nie miejsca, które zarazem utrudniają obserwację, jak i osłaniają przed ogniem przeciwnika. Należy jednak pamiętać, by stanowiska i ukrycia w budynku znajdowały się w miejscach o odpowiednio wytrzymałej konstrukcji. Pozwoli to uniknąć zapadnięcia się czołgu lub zablokowania go przez spadające elementy konstrukcji. Drogi manewru muszą być rozpoznane i odpowiednio przygotowane, ponieważ przemieszczaniu na inne stanowisko ogniowe może towarzyszyć dym lub zapalenie. Dodatkowo można je oznaczyć umówionymi znakami, co ułatwi szybki manewr w punkcie oporu. W trakcie organizowania obrony dopuszcza się, by czołgi zajęły stanowiska ogniowe i wyczekiwały na pojawienie się grup szturmowych przeciwnika.

Dowódca pododdziału piechoty wydziela żołnierzy do osłony czołgów, które uniemożliwią przeciwnikowi atak od tyłu lub ze skrzydła. Stanowiska ogniowe należy urządzać skrycie, tak by przeciwnik nie wykrył ich położenia.

Jeśli przeciwnik rozpocznie artyleryjskie przygotowanie szturmowi, czołgi pozostają w ukryciu. Z chwilą gdy zostanie wykryte podejście podgrup szturmowych, zajmują stanowiska ogniowe. Manewr ten z pewnością będzie maskowany unoszącym się po wybuchach pyłem. Gdy przeciwnik rozpocznie szturm, czołgi powinny skupić swój wysiłek na zwalczaniu jego wozów bojowych i obezwładnianiu stanowisk ogniowych pododdziałów wspierających. W tej fazie walki należy zmieniać stanowiska ogniowe czołgów, by zmniejszyć ryzyko ich zniszczenia z jednoczesnym zapewnieniem wsparcia broniącej się piechocie. W sytuacji gdy przeciwnik uzyskuje przewagę i wdzierza się do punktu oporu, czołgi powinny się wycofać jako

pierwsze i zająć stanowiska w jego głębi. Dowódca pododdziału może w razie potrzeby wnioskować do przełożonego o przesunięcie tylnej linii rozgraniczenia, by zapewnić swobodę manewru wozom bojowym wpierającym obronę pododdziału z zapasowych stanowisk ogniowych. Jeśli zostaną spełnione warunki do wykonania kontrataku, czołgi będą wspierać walkę pododdziałów piechoty o odzyskanie przedniego skraju.

REFLEKSJE

Przygotowanie i prowadzenie walki w terenie zabudowanym to jeden z najtrudniejszych rodzajów działań taktycznych, w jakich uczestniczą pododdziały czołgów. Infrastruktura terenów miejskich istotnie wpływa na przebieg walki, co jest związane z ograniczoną skutecznością uzbrojenia i mobilnością oraz możliwościami prowadzenia obserwacji. Skuteczność czołgów walczących w mieście jest wprost proporcjonalna do przygotowania ich dowódców oraz pozostałych członków załóg do wykonywania zadań w tym specyficznym środowisku. Nie jest zatem niczym nadzwyczajnym, że zwiększa się nacisk na szkolenie pododdziałów z prowadzenia działań w terenie zurbanizowanym. Istotne jest doskonalenie współdziałania pododdziałów czołgów, piechoty, inżynierskich i innych rodzajów wojsk w celu uzyskania pozytywnych efektów, i to na jak najniższych szczeblach. Rolą czołgów w mieście jest wsparcie pododdziałów piechoty. Bez osłony piechoty staną się one natomiast podatne na zniszczenie. Pododdziały czołgów i piechoty powinny wykorzystywać wzajemnie swoje walory. Nie należy ograniczać ich współpracy. Ciężki wóz bojowy, jakim jest czołg, nadal odgrywa ważną rolę na polu walki i nie wolno z niego rezygnować nawet w walkach ulicznych. ■

Pluton zmechanizowany w terenie zabudowanym

WIĘKSZOŚĆ PRZYSZŁYCH KONFLIKTÓW ZBROJNYCH
BĘDZIE SIĘ TOCZYĆ W REJONACH ZURBANIZOWANYCH,
KTÓRE STANOWIĄ SKUTECZNĄ ZAPORĘ DLA MANEWRU
I PRECYZYJNEGO RAŻENIA PRZECIWNIAKA.

kpt. Robert Nowak, sierż. Anna Wiśniewska



Robert Nowak jest
wykładowcą w Cyklu
Taktyki Centrum
Szkolenia Wojsk
Lądowych.



Anna Wiśniewska jest
instruktorem w Cyklu
Taktyki Centrum
Szkolenia Wojsk
Lądowych.

Tereny te systematycznie się rozrastają, dlatego też umiejętność prowadzenia w nich działań taktycznych nabiera coraz większego znaczenia. Walki są bardzo skomplikowane oraz wyczerpujące fizycznie i psychicznie. Również dowodzenie jest utrudnione, zatem działań nie należy szczegółowo planować i z dużym wyprzedzeniem, lecz pozostawić możliwość aktualizacji podjętej decyzji w zależności od sytuacji, np. po uzyskaniu miejscowego powodzenia. By utrzymać ciągłość działań, konieczna jest częsta wymiana pododdziałów będących w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem, gdyż walka jest prowadzona z reguły przez pododdziały pieszce (spieszone). Decentralizacja dowodzenia stawia duże wymagania związane z inicjatywą i jakością dowodzenia na niższych szczeblach organizacyjnych (kompania, pluton, drużyna).

SPECYFICZNOŚĆ DZIAŁAŃ

W mieście żołnierze muszą być przygotowani do prowadzenia działań w małej odległości. W tym środowisku szczególnie często może dochodzić do walki wręcz. Stresem będzie również obecność ludności cywilnej, w tym kobiet i dzieci. Na psychikę będzie wpływała także konieczność walki w ciasnych pomieszczeniach, często niedoświetlonych lub zadytmionych. Dlatego żołnierzy należy odpowiednio

przygotować zarówno pod względem psychicznym, jak i fizycznym. Pluton walczący w mieście musi być dobrze zgrany w działaniach zespołowych i to zarówno zespołów ogniowych, jak i drużyn. Każda czynność, nawet tak prosta jak otwarcie drzwi, będzie wymagała dużej rozwagi i opanowania, a żołnierze zawsze muszą być osłaniany ogniem.

Podczas walki w budynkach należy się liczyć z możliwością podjęcia przez obrońców natychmiastowego kontrataku i toczenia walk, w których trudno będzie rozróżnić, kto się broni, a kto atakuje.

Działaniu pododdziałów pieszych sprzyja to, że ogień broni strzeleckiej może obezwładniać przeciwnika bez powodowania poważnych zniszczeń zabudowań i infrastruktury. Żołnierze mogą również skrycie przemieszczać się w terenie bez względu na stan infrastruktury. Mają też możliwość prowadzenia obserwacji okrzężnej i niszczenia celów w każdych warunkach atmosferycznych¹.

W walce w mieście należy się liczyć ze zwiększonymi stratami wynikającymi z braku wsparcia ogniowego, a także ochrony pancerza wozów. Trzeba też pamiętać, że głównym atutem ognia jest jego siła oddziaływania, a nie donośność, dlatego też pododdziały piechoty powinny wykorzystywać różnego rodzaju uzbrojenie. Przykładowe środki mogące prowadzić ogień stromotorowy, o nieograniczo-

¹ Wykorzystanie KTO Rosomak w zasadniczych rodzajach działań taktycznych w specyficznych środowiskach walki. Sygn. DWLąd Wewn. 172/2010, s. 95.



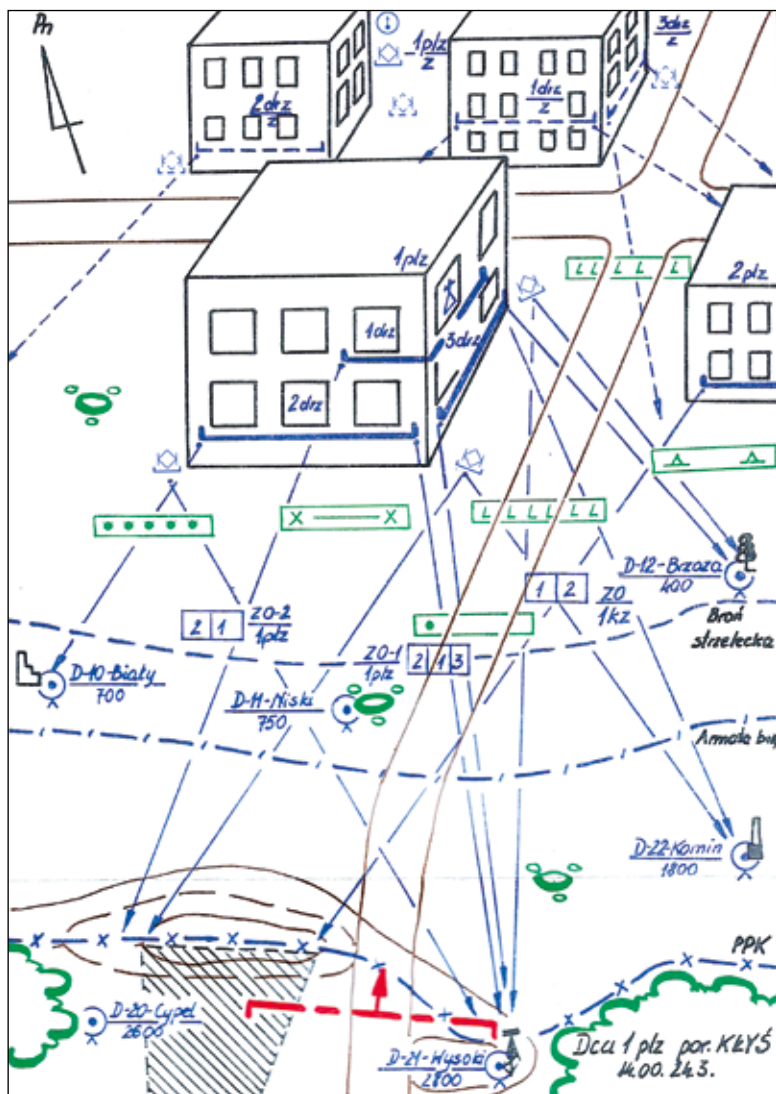
RAFAŁ MNIEDŁO
/ 11 LDKPANC

Wozy bojowe

Co w terenie miejskim zrobić z wozami bojowymi? Można je wkomponować w punkt oporu, zrobić z nich odwód ogniowy lub zdegradować do roli pojazdów dowożących zaopatrzenie. Najprościej jest jednak użyć ich jako środków ogniowych broniących barykady lub dużego, częściowo zniszczonego budynku, gdy istnieje możliwość wykonania dla nich stanowisk za jego ścianami lub nawet w samym budynku.

WALKA ULICZNA JEST WYCZERPUJĄCA PSYCHICZNIE I FIZYCZNIE, A JEJ PRZEBIEG W DUŻEJ MIERZE BĘDZIE UZALEŻNIONY OD JAKOŚCI DOWODZENIA PRZEZ DOWÓDCÓW NIŻSZYCH SZCZEBLI.

RYS. 1. OBRONA PLUTONU ZMECHANIZOWANEGO W MIEJSCOWOŚCI



Opracowanie własne na podstawie: Instrukcja kierowania ogniem pododdziałów zmechanizowanych i czołgów w walce. Sygn. Szkol.798/97.

nym kącie pionowego ostrzału i dużej sile rażenia, to: ręczne granatniki przeciwpancerne, moździerz, ciężkie karabiny maszynowe, granatniki (automatyczne lub nasadkowe), granaty, miny (w tym miny pułapki), karabiny wyborowe (w tym kalibru 12,7 mm), miotacze ognia i inne środki zapalające,

działa bezodrzutowe oraz gazy łzawiące, obezwładniające i uspokajające².

Niestety, rodzime plutony zmechanizowane nie mogą liczyć na przydzielenie niektórych z wymienionych środków walki. Jednym z tych, który zapewnia bezpośrednie wsparcie w walce w mieście w małej odległości, są miotacze ognia. Mimo stosunkowo dużych możliwości ich zastosowania w czasie szturm na umocnione punkty oporu oraz walki w małej odległości, nie ma ich w wyposażeniu naszych pododdziałów. Miotacze ognia, oprócz fizycznej siły niszczącej, mają również duże oddziaływanie psychologiczne. Zwraca też uwagę brak granatników rewolwerowych, np. RPG-40, i karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm, jak również nieduży wybór głowic do RPG-7.

W czasie działań w terenie zurbanizowanym plutony zmechanizowane mogą być wzmocnione pododdziałami z innych rodzajów wojsk, np.: drużyną (sekcją) saperów, parą czołgów czy działem ZU-23-2 (ZSU-23-4). Pododdziały te mogą walczyć wspólnie zarówno z żołnierzami plutonu w ugrupowaniu pieszym (np. saperzy) lub wspierać ich ogniowo (ZU, czołgi), jak również osłaniać (czołgi). Należy sobie jednak zdawać sprawę z uwarunkowań i wymienionych ograniczeń „wzmocnienia” plutonu zmechanizowanego. I tak w odniesieniu do czołgów do pozytywnych cech możemy zaliczyć:

- dużą siłę ognia (armata i broń maszynowa);
- dużą odporność na oddziaływanie środków przeciwpancernych w zależności od typu czołgu;
- silny wpływ psychologiczny.

Cechy negatywne natomiast to:

- brak możliwości wykorzystania przewagi ogniowej;
- nieprzydatność dużej manewrowości pojazdu, gdyż przemieszczanie jest ograniczone tylko do przestrzeni ulic;
- duże prawdopodobieństwo zablokowania lub uszkodzenia układu trakcyjnego przez zwalę gruzu;
- ograniczona efektywność wykorzystania uzbrojenia (kąt podniesienia i pole martwe);
- utrudnione prowadzenie obserwacji, zwłaszcza jeśli włązy są zamknięte;
- nie ma warunków, aby zamaskować przemieszczanie się pojazdu w czasie szturm³.

Czołgi mogą też być użyte do wykonywania przejść w gruzowiskach. Wtedy najlepiej wyposażać je w lemię oraz postawić zadanie niszczenia budynków.

Należy również pamiętać o tym, że czołgi oraz bojowe wozy piechoty (BWP) stanowią zagrożenie dla towarzyszącej spiesznej piechoty. Jego źródłem jest fala uderzeniowa powstająca podczas wystrzału z armaty, wytwarzająca nadciśnienie oraz powodująca duży hałas. Dlatego żołnierze współdziałający z czołgami powinni być wyposażeni w ochraniacze słuchu.

² Rola terenu zurbanizowanego we współczesnych operacjach. AON 5702/05, s. 64.

³ P. Makowiec, M. Mroszczyk: Taktyka walki w terenie zurbanizowanym. Warszawa 2012, s. 162–163.

Poza tym pociski przeciwnika odbijające się od pancerza czołgu oraz te, które wybuchają na nim, mogą ranić i zabijać żołnierzy osłaniających je.

Nie można zapominać także o ograniczeniach, które dotyczą użycia wozów. Należy do nich zaliczyć m.in.:

- małe kąty podniesienia armaty zarówno BWP-1, jak i T-72 (PT-91). Powoduje to, że cele położone na wyższych piętrach można niszczyć tylko z większej odległości (przemieszczając się wzdłuż głównych ulic);
- pola zakryte i martwe. Ułatwiają one przeciwnikowi zaskoczenie i zniszczenie nieosłanianych przez piechotę pojazdów (przyjmuje się, że do osłony wozu należy pozostawić minimum dwóch żołnierzy);
- wozy są narażone na oddziaływanie przeciwnika także z boków i z góry.

OBRONA

Organizując obronę pododdziałów zmechanizowanych w terenie zurbanizowanym, jej przednią linię przygotowuje się na jego obrzeżach. Dowódca kompanii powinien określić dowódcom plutonów, oprócz ogólnych przedsięwzięć związanych z przygotowaniem walki, budynki, które należy włączyć w strukturę punktu oporu; sposób manewru pododdziałami oraz rejon (punkt oporu) odpowiedzialności poszczególnych elementów ugrupowania bojowego⁴.

Wskazując budynki (budynek) do obrony, dowódca kompanii powinien przeanalizować:

- ich położenie (kluczowe dla prowadzenia obserwacji i ognia):
 - w ścianie ulicy,
 - przy placu lub w innych otwartych przestrzeniach na przedpolu,
 - możliwość wsparcia ogniem przez sąsiadów;
- konstrukcję, w tym: grubość ścian i stropów oraz odporność na wypalenie;
- strukturę sąsiedniej zabudowy:
 - gwarantującą możliwość budowy skrytych dróg podejścia i ewakuacji,
 - utrudniającą oskrzydlenie lub obejście punktu oporu plutonu,
 - pozwalającą na odpowiednie rozproszenie sił własnych i ich maskowanie;
- czas niezbędny do obsadzenia i rozbudowy punktu oporu⁵.

Taką analizę powinien przeprowadzić także dowódca plutonu, jeżeli dowódca kompanii wskaże plutonowi tylko punkt oporu. Pluton zazwyczaj działa w składzie kompanii i może bronić: pojedynczego budynku; dwóch mniejszych budynków; części (elementu) większego punktu oporu, przykładowo piętra lub fragmentu budynku wielkogabarytowego, oraz zapór. Plutonowy punkt oporu powinien być zawsze

przygotowany do obrony określonej (rys. 1). Do jej prowadzenia najlepiej nadaje się zabudowa wysoka i gęsta, która:

- uniemożliwia przeciwnikowi wgląd w głąb ugrupowania;
- utrudnia prowadzenie ognia i uzyskanie przez niego przewagi ogniowej;
- zmniejsza skuteczność jego ognia;
- ogranicza przeciwnikowi swobodę manewru;
- pozwala na skrytą komunikację i przemieszczenie sił własnych;
- stwarza szansę na pogłębienie obrony oraz na podejmowanie jej na kolejnych liniach ulic i zabudowy;
- pozwala na budowę zamaskowanych stanowisk ogniowych i ukryć;
- umożliwia wyprowadzenie kontrataków;
- zwiększa efekt wielowymiarowości pola walki⁶.

Potoczny obraz obrony w mieście jest nieco wypaczony przez filmy, w których pokazuje się obłożone workami stanowisko ogniowe w oknie i uporczywie strzelających z niego żołnierzy. W rzeczywistości takich przygotowanych stanowisk w budynku będzie kilka (kilkanaście), a żołnierze będą wykonywali ciągły manewr między nimi. Stanowiska będą też przygotowane w głębi pomieszczeń, by strzelec był ukryty w pomieszczeniu, a nie w samych otworach okiennych lub balkonowych.

Liczba i jakość przygotowanych stanowisk będzie zależała w dużej mierze od czasu i zakresu rozbudowy fortyfikacyjnej. Środowisko miejskie przeważnie zapewnia dobry dostęp do materiałów oraz maszyn i urządzeń przydatnych do rozbudowy i umacniania punktów oporu, ale należy pamiętać, że rozbudowa taka musi mieć charakter wielopoziomowy, jest więc czasochłonna. Kuriozalnie do obrony i rozbudowy fortyfikacyjnej lepiej służą budynki częściowo zniszczone (wypalone), które nie nakładają na obrońcę ograniczeń w wyrządzaniu szkód w istniejącej infrastrukturze.

Pluton, w zależności od czasu, przydzielonego zabezpieczenia materiałowego oraz wsparcia inżynierskiego, może rozbudować przed punktem oporu system zapór, ich część, jak również wprowadzić inne nieszablonowe rozwiązania. Przykładowo w Iraku często stosowano zapory w postaci rowów wypełnionych ropą i podpalanych w czasie szturm. Istotnym czynnikiem, który wpływa na wsparcie inżynierskie obrony, jest charakter zabudowy miasta oraz wybrany sposób walki w poszczególnych budynkach. Stanowiska ogniowe urządza się przeważnie na piętrach budynków, a pomieszczenia piwniczne wykorzystuje jako ukrycia dla żołnierzy. Dąży się do wykonania przejść między budynkami z wykorzystaniem infrastruktury podziemnej, np. kanałów ciepłowniczych czy kolektorów. Przejścia wykonuje się również

⁴ Regulamin działań taktycznych pododdziałów wojsk pancernych i zmechanizowanych. Sygn. DWLąd Wewn. 134/09, pkt 8001, ppkt 2, s. 117.

⁵ P. Makowiec, M. Mroszczyk: *Taktyka walki...*, op.cit., s. 139.

⁶ Ibidem, s. 21.

w ścianach budynków wieloklatkowych (wielkogabarytowych). Mimo obowiązujących konwencji międzynarodowych stosuje się także zapory minowe. Oprócz min przeciwpancernych i przeciwpiechotnych miasto jest idealnym środowiskiem do użytkowania min i ładunków zdalnie sterowanych oraz min pułapek. Szczególnie te ostatnie stanowią duże niebezpieczeństwo dla atakującego ze względu na łatwość ich konstruowania. Do stworzenia najprostszycch urządzeń tego typu wystarczy np. granat i szklanka oraz... nieprzewidywalność.

W czasie organizowania plutonowego punktu oporu należy: dokonać analizy taktycznej budynku i jego przedpoła (taktyczna ocena terenu); określić sposób budowy stanowisk ogniowych oraz stworzyć zaplecze logistyczne.

Uwzględniając model działania zaproponowany w podręczniku *Taktyka walki w terenie zabudowanym* (s.160–161, III, 2j. *Prowadzenie obrony budynku*), obronę plutonowego punktu oporu (budynku) należy podzielić na następujące etapy:

- obsadzenie wyznaczonego punktu oporu;
- postawienie zadań dla ubezpieczeń;
- rozbudowa inżynieryjna i przygotowanie stanowisk ogniowych;
- rozpoznanie (udokładnienie) położenia sił przeciwnika, w tym: obserwacja i prowadzenie działań patrolowych przed przednim skrajem;
- działania po wykryciu przeciwnika, czyli:
 - zaalarmowanie dowódcy plutonu (dowódców drużyn),
 - złożenie meldunku (przełożonemu),
 - inicjacja kontaktu ogniowego przez środki ogniowe o największym zasięgu (jeżeli taki jest plan walki lub na rozkaz dowódcy);
 - walka obronna obejmująca:
 - prowadzenie ognia w celu dezorganizacji działań przeciwnika,
 - wezwanie odwodu przełożonego (jeżeli jest dostępny i istnieje taka konieczność),
 - wezwanie wsparcia ogniowego (jeżeli jest dostępne i istnieje taka konieczność),
 - koordynację ognia (walki) przez dowódcę plutonu (dowódców drużyn),
 - w razie rozpoczęcia szturmowania prowadzenie ognia (broń strzelecka, granaty, miny kierunkowe, wezwanie ognia artylerii) i wykonanie manewru na zagrożone kierunki;
 - prowadzenie ognia do momentu przerwania szturmowania i wycofania się przeciwnika.
- Po odparciu szturmowania pluton powinien:
 - ponownie rozmieścić ubezpieczenia;
 - uzupełnić obsadę kluczowych środków ogniowych (karabiny maszynowe, granatniki);
 - udzielić pierwszej pomocy rannym i przeprowadzić ich ewakuację;
 - uzupełnić amunicję (przeładować z opakowań transportowych do magazynków i taśm w przypadku PK) i wyposażenie;

● zreorganizować rozmieszczenie stanowisk ogniowych i uzupełnić ubytki w zaporach inżynieryjnych, w tym:

- odbudować zniszczone/uszkodzone stanowiska ogniowe i zbudować nowe,
- odtworzyć zapory inżynieryjne lub postawić nowe;
- odtworzyć – zreorganizować system ognia;
- odtworzyć system łączności (jeżeli został naruszony);
- prowadzić rozpoznanie i obserwację działań przeciwnika.

Nasuwa się przy tym pytanie, czy w mieście, podobnie jak w terenie otwartym, powinno się wyznaczać główne i zapasowe stanowiska ogniowe. Zdaniem autorów – nie. Jeżeli pluton, broniąc budynku, wycofał się z niego, to może wrócić wspólnie z pododdziałem, który kontratakował. Z chwilą ponownego opanowania budynku złuzuje kontratakujący pododdział i przystąpi do odtwarzania naruszonego systemu ognia. Żołnierze plutonu będą natomiast wykonywać (samodzielnie lub na komendę) manewr i zmianę stanowisk ogniowych wewnątrz budynku, zwłaszcza jeżeli będą bronili obiektu wielkogabarytowego (parter i cztery piętra). W razie obrony wysokich budynków drużyna będzie się bronić w takiej liczbie pomieszczeń (powierzchnia), które zapewnią jej możliwość częstych zmian stanowisk ogniowych zarówno w pionie, jak i poziomie (rys. 2).

Dość proste w obronie jest użycie głównego środka ogniowego drużyny wsparcia – moździerza LM-60. Małe rozmiary i mała masa, a co za tym idzie – duża mobilność, pozwalają prowadzić ogień praktycznie ze wszystkich miejsc zapewniających prześwit nad wyłotem lufy oraz oparcie dla płyty oporowej (także we wnętrzu budynku). Dużą zaletą moździerza w tym środowisku walki jest możliwość prowadzenia ognia bez wizualnego zdradzenia stanowiska ogniowego oraz z miejsc nieosiągalnych dla broni strzeleckiej przeciwnika. Głównym celem powinna być odkryta (przemieszczająca się) piechota, gdyż jest to jeden z nielicznych środków ogniowych, który może bezpiecznie (dla obsługi) dosięgnąć grupę piechoty kryjącą się za wozem bojowym. Moździerz może też ostrzeliwać pola zakryte i martwe, ale taki ogień, jeżeli nie jest obserwowany, jest mało skuteczny. Należy przy tym uwzględnić możliwość utworzenia przez dowódcę kompanii pododdziału wsparcia w sile trzech moździerzy LM-60. Ze względu na mniejszą odległość taki nieetatowy pododdział powinien być zdolny do wsparcia wszystkich plutonów zmechanizowanych kompanii. Plusem takiego rozwiązania jest możliwość skoncentrowania ognia trzech środków ogniowych o dużej szybkostrzelności na zagrożonym odcinku w określonym czasie.

Co w terenie miejskim zrobić z wozami bojowymi? Można je wkomponować w punkt oporu, zrobić z nich odwód ogniowy lub zdegradować do roli pojazdów dowożących zaopatrzenie. Mogą także wspierać ogniem walczących i osłaniać wycofujące się drużyny w razie

udanego szturmu przeciwnika. Najprościej jest jednak użyć ich jako środków ogniowych broniących barykady (mają wtedy dobre pole ostrzału wzdłuż ulicy) lub podczas obrony dużego, częściowo zniszczonego budynku, gdy istnieje możliwość wykonania stanowisk dla wozów za jego ścianami lub nawet w samym budynku. Można też okopać wozy przed budynkami lub z ich boku, ale należy pamiętać o konieczności wykonania dróg wycofania (rowów łącznikowych) oraz zapewnienia osłony przed żołnierzami przeciwnika wyposażonymi w granatniki przeciwpancerne.

W literaturze przedmiotu nie zamieszczono jak dotąd szkicu obrony budynku wielkogabarytowego. Na rysunku 2 przedstawiono jedynie obronę w terenie podmiejskim. Został on zrobiony odręcznie, ze znajomością zasad rysunku technicznego. W przeciwieństwie do innych szkiców, ten powinien być wykonany trójwymiarowo.

SZTURM

Głównym zadaniem podczas natarcia w mieście jest trwałe opanowanie terenu i zniszczenie broniących się w nim sił. Prowadzimy je wtedy, jeżeli nie ma możliwości obejścia miasta i walka w nim jest nieunikniona. Natarcie (szturm) na miasto może być wykonywane w celu:

- zdobycia ważnego węzła komunikacyjnego, jak również mającego dla przeciwnika duże znaczenie strategiczne;

- izolacji przeciwnika lub zablokowania mu dostępu do niektórych ośrodków miejskich, co może mieć psychologiczny wpływ na jego żołnierzy, a co za tym idzie – zdecydować o wyniku prowadzonych działań;

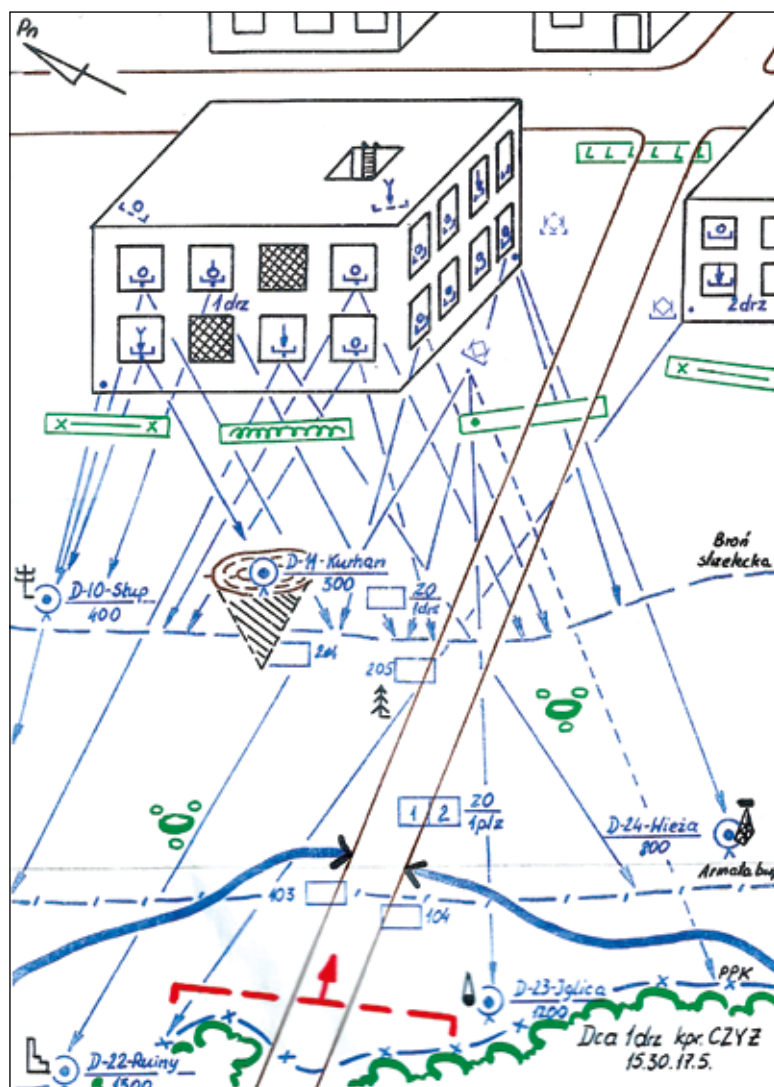
- dokonania wyłomu w systemie obrony ze względu na kierunek prowadzonych działań.

Planując szturm, trzeba wziąć pod uwagę fakt, że jest to środowisko sprzyjające zwykle obrońcy. Dowódca powinien zdawać sobie sprawę z ograniczeń, z jakimi może się w nim spotkać. Mogą one dotyczyć wykorzystania posiadanych przez niego sił i środków.

Natarcie może być prowadzone z marszu lub po uprzednim przygotowaniu. Atak z marszu stosuje się wtedy, gdy przeciwnik nie przygotował dostatecznie obrony (obrona doraźna) i mamy szansę na szybkie wyeliminowanie jego sił pod warunkiem, że szturm zostanie przeprowadzony niespodziewanie (moment ataku jest sprzymierzeńcem atakującego). Szurm po planowanym przygotowaniu rozpoczynamy wówczas, gdy przeciwnik miał czas na zorganizowanie obrony, a element zaskoczenia nie jest już brany pod uwagę.

Szurm będzie się koncentrował na opanowaniu obiektów, które wpływają na trwałość obrony, na rozcięciu ugrupowania przeciwnika i niszczenia go częściami. Planując go, należy się skupić na prostocie i elastyczności podjętej decyzji. Trzeba też uwzględnić większą liczbę czynników wpływających na przebieg walki, na przykład konieczność prowadzenia działań na kilku poziomach.

RYS. 2. OBRONA DRUŻYNY ZMECHANIZOWANEJ W MIEJSCOWOŚCI



Opracowanie własne na podstawie: Instrukcja kierowania ogniem pododdziałów zmechanizowanych i czołgów w walce. Sygn. Szkol.798/97.

W czasie planowania szturmu na miasto, należy:

- zdobyć jak najwięcej informacji o jego układzie topograficznym i możliwościach obrońców (ich źródła to: mapy, plany miasta, przewodniki, rozpoznanie patrolowe i obrazowe, siły obrony terytorialnej oraz miejscowa ludność);

- przewidzieć zdobywanie obiektów pośrednich, gdy stworzy to warunki do zdobycia obiektu końcowego;

- natychmiast umocnić i przygotować do obrony opanowane obiekty pośrednie, aby zapobiec ponownemu uchwyceniu ich przez przeciwnika;

- utrzymać szybkie tempo szturmu i jednocześnie nie dopuścić do wciągnięcia grup szturmowych w głąb obrony i ich okrążenia;

- odwody rozmieszczać tak, by mogły szybko reagować na nieoczekiwany rozwój sytuacji lub wykorzystywać zdobytą przewagę.

Zgodnie z *Regulaminem...* w terenie zurbanizowanym (zabudowanym) kompania (pluton) naciera zwykle wzdłuż jednej ulicy⁷. Tworzy ona grupę szturmową, w której organizuje się następujące podgrupy: torującą, atakującą, osłony (przeszukującą) i wsparcia ogniowego. Możliwości plutonu samodzielnego tworzenia grupy szturmowej (z wymienionymi podgrupami) są ograniczone. Może to nastąpić w chwili, gdy otrzyma on zadanie szturmu małego budynku (parterowego

- osłony, która ubezpieczałaby wozy bojowe i czołgi;
- wsparcia ogniowego z wykorzystaniem zarówno własnych, jak i przydzielonych środków ogniowych.

Zaprezentowany podział grupy szturmowej najlepiej odpowiada szturmowi prowadzonemu na poziomie ulicy. Kluczowe znaczenie podczas określania składu poszczególnych podgrup będzie miała wielkość obiektu i liczba poziomów, na których będzie on wykonywany. Możliwe są praktycznie wszystkie podziały zarówno plutonu, jak i kompanii (przykładowo spieszone drużyny zmechanizowane będą stanowić podgrupę atakującą, a drużyna wsparcia wejdzie w skład podgrupy wsparcia ogniowego).

W czasie szturmu równie ważne będą odwody, które dowódca będzie wprowadzał w zależności od zaistniałej sytuacji, oraz pododdziały, które przejmą zdobyte obiekty (budynki) i będą je przygotowywać do obrony. Niezabezpieczenie zdobytych budynków może skutko-

WALKI W TERENIE ZURBANIZOWANYM NAWET DLA NAJLEPIEJ WYPOSAŻONYCH

lub jedno-, dwupiętrowego), nie jest bowiem zdolny do opanowania większego obiektu.

Jeden z możliwych podziałów, który pozwala plutonowi na samodzielne utworzenie wszystkich podgrup, to wyznaczenie:

- drużyny wraz z saperami do podgrupy torującej;
- drużyny zmechanizowanej oraz części drużyny wsparcia (wraz z dowódcą plutonu) do podgrupy atakującej;
- drużyny do podgrupy osłony (przeszukującej);
- wozów bojowych dowodzonych przez zastępcę dowódcy plutonu do podgrupy wsparcia ogniowego.

W trakcie szturmu podgrupa atakująca z chwilą wejścia do budynku może wchłonąć podgrupę torującą, jednak byłoby to złe rozwiązanie. Wewnątrz budynku przeciwnik będzie również budował różnego rodzaju zapory i wykonywanie w nich przejść będzie wtedy jej zadaniem. Trudno byłoby dowodzić takim elementem i skomplikowałoby to synchronizację działań wewnątrz budynku. Pluton szturmujący budynek wieloklatkowy musi zorganizować kilka podgrup torujących, atakujących i osłony, gdyż powinien jednocześnie rozpocząć uderzenie na wszystkie zabarykadowane klatki schodowe. Do prowadzenia działań wzdłuż ulicy może utworzyć jedną lub dwie podgrupy:

- torujące – po przydzieleniu drużyny (sekcji) saperów, mogą się też znaleźć w niej przydzielone czołgi (czołg);
- atakujące – z przydzielonymi czołgami lub samodzielnie, czołgi przydadzą się szczególnie w czasie niszczenia barykady lub innych umocnień rozmieszczonych w poprzek ulicy;

wał powtórny zajęciem ich przez przeciwnika i w rezultacie odcięciem szturmujących od sił głównych. Należy dodać, że szturmuwanie budynków nie jest jedyną metodą ich zdobycia. Istnieje jeszcze uznawana niekiedy za archaiczną tzw. metoda techniczna. Polega ona na użyciu wszelkich dostępnych środków ogniowych w celu eliminacji lub zmuszenia przeciwnika do opuszczenia bronionego budynku bez wprowadzania do walki pododdziałów piechoty. Piechocie pozostaje wyłącznie oczyszczenie obiektu (lub jego ruin) z pozostałych żołnierzy przeciwnika. Stosowanie tej metody wiąże się z częściowym zniszczeniem budynku lub jego wypaleniem. W praktyce polega ona na ostrzeliwaniu budynku z broni pokładowej wozów.

ROLA I ZADANIA PODGRUP

Zadaniem *podgrupy torującej* jest usunięcie przeszkód, które uniemożliwiają podejście do budynku oraz wejście do niego. Podczas szturmu prowadzonego wzdłuż ulicy i po stwierdzeniu, że system zapor inżynierskich przeciwnika jest dobrze rozbudowany, w jej skład mogą wchodzić, oprócz saperów i spieszonej piechoty, pojazdy ciężkie (np. czołgi, BWP, KTO), które ogniem armat będą niszczyć zapory inżynierskie oraz wykonają otwory w ścianach (murze), umożliwiając wejście do budynku pozostałym podgrupom. W innych przypadkach w jej skład wejdą tylko saperzy oraz spieszona piechota. Zadaniem saperów będzie niszczenie i wykonywanie przejść w zaporach inżynierskich oraz otworów wejściowych (wysadzanie drzwi, przygotowanie otworów w ścianach, sprawdzenie i udrożnienie otworów okiennych) za pomocą

⁷ *Regulamin działań taktycznych...*, op.cit., pkt 8033, 8034, s. 124.

ładunków wybuchowych. Będą również sprawdzali teren pod względem zagrożenia minowego i występowania min pułapek. Grupa ta powinna być wyposażona w ładunki wydłużone, ładunki MW, kotwice ze sznurami, nożyce do cięcia drutu, tarany i młoty. Wykonanie przejść w zaporach musi się odbywać równocześnie z prowadzeniem pojedynków ogniowych ze środkami ogniowymi przeciwnika.

Zniszczenie jego sił, wdarcie się do bronionego budynku oraz opanowanie całości lub jego wyznaczonej części (piętra itp.) to zadanie *podgrupy atakującej*. Wejście do budynku nastąpi z poziomu ulicy. W razie prowadzenia szturm przy gęstej zabudowie (wzdłuż ciągu ulicznego) jest preferowany szturm budynków od góry i prowadzenie walki w dół. Wtedy do kolejnego obiektu wchodzi się przez dach lub wybite na górnych piętrach otwory w ścianach. Łatwiej opanowuje się budynki, rozpoczynając od góry, ponieważ siła grawitacji

ka. Po całkowitym opanowaniu budynku powinna ona przekazać pomieszczenia (piętra) pododdziałom, które zajmą się ich obroną, i przemieszczać się za grupą szturmową.

Głównym zadaniem *podgrupy wsparcia ogniowego* jest obezwładnianie (trwałe lub czasowe) stanowisk ogniowych w szturmowanym budynku oraz środków ogniowych rozmieszczonych na podejściach do niego lub w innych obiektach, z których przeciwnik może oddziaływać ogniowo na szturmujących żołnierzy. Może ona także otrzymać zadanie wykonania (wybicia) otworów w ścianach szturmowanego budynku, jeśli ma do tego środki. W plutonie grupa ta może być wyposażona w BWP oraz moździerz LM-60, a także w granatniki przeciwpancerne, choć w przypadku tych ostatnich ograniczeniem jest używanie tylko jednego rodzaju amunicji. Swoje zadanie podgrupa praktycznie wykonuje przez cały czas szturm, bo ogień

MOGĄ BYĆ KOSZMAREM I WYSZKOLONYCH ŻOŁNIERZY

oraz konstrukcja stają się cenną pomocą dla szturmującego podczas rzucania granatów i przechodzenia na niższe piętra.

Walka w budynku wielopiętrowym polega na wejściu do jego wnętrza i opanowaniu kluczowego elementu, np. klatki schodowej. Może wówczas dojść do starć wręcz, a ogień z broni strzeleckiej będzie prowadzony w minimalnej odległości. W skład podgrupy atakującej mogliby wejść żołnierze wyposażeni w strzelby (zastosowanie odpowiedniej amunicji umożliwia rażenie jednym strzałem kilku celów). Podgrupa ta musi być tak liczna, by móc prowadzić szturm na kilku kierunkach. Przykładowo podczas szturm na budynek z poziomu ulicy musi jednocześnie atakować górne piętra i piwnice. Także w tej podgrupie nieodzowni są saperzy, którzy będą wybijając (wysadzać) otwory w podłogach i sufitach oraz prowadzić rozpoznanie, aby ustalić obecność zapór inżynierskich i min pułapek.

Podgrupa osłony (przeszukująca) ma utrzymać opanowane przez podgrupę atakującą pomieszczenia (piętra) i nie dopuścić, aby w ramach kontrataku przeciwnik je uchwycił. Musi także przeszukać zdobyte pomieszczenia i w razie konieczności zniszczyć pozostałych żołnierzy przeciwnika. Podgrupa ta działa na korzyść podgrupy atakującej, a w budynkach wielogabarytowych może stanowić jej ubezpieczenie. W jej skład mogą wejść saperzy, których zadaniem będzie sprawdzenie budynku oraz rozpoczęcie jego rozminowania (jeżeli jest taka konieczność i podgrupa nie przechodzi do kolejnych pomieszczeń). Jeżeli szturmowany budynek nie znajduje się w zabudowie ciągłej, w jej składzie mogą się znajdować wozy bojowe, które będą niszczyć z poziomu ulicy kontratakującego przeciwni-

ka. Po przeniesieniu na kolejne, nieopanowane jeszcze obiekty. Podstawą sukcesu jest właściwa koordynacja działań oraz odpowiednie kierowanie ogniem. W podgrupie tej mogą się znaleźć przydzielone środki ogniowe, np. czołgi, lub działon armat przeciwlotniczych. To w niej bardzo przydałyby się wielkokalibrowe karabiny maszynowe oraz niezbędni byłiby strzelcy wyborowi.

WNIOSKI

Walka uliczna jest wyczerpująca psychicznie i fizycznie, a jej przebieg w dużej mierze będzie uzależniony od jakości dowodzenia przez dowódców niższych szczebli. Środowisko miejskie nie jest dobrym terenem do działania pododdziałów zmechanizowanych. Lepiej sprawdzają się w nim pododdziały lekkie dysponujące specjalistycznym sprzętem i wyposażeniem lub pododdziały mające sprzęt chroniący przed ręcznymi środkami przeciwpancernymi (właszcza przed rozpowszechnionym RPG). Takie tendencje widać w wielu armiach, w których testuje się roboty bojowe i inne lądowe platformy bezzałogowe. Wyręczą one żołnierza w zdobywaniu ufortyfikowanych obiektów w mieście.

Mimo postępu technologicznego kluczowym aspektem pozostaje wyszkolenie i zgranie plutonu (drużyny), który ma być użyty do działań w terenie zurbanizowanym. Jak dowiodły tego dotychczasowe konflikty oraz udział naszych sił zbrojnych w działaniach poza granicami RP, walki w nim mogą być koszmarem nawet dla najlepiej wyposażonych i wyszkolonych żołnierzy. Podczas działań w mieście nie można przyjąć, że coś jest pewne – w tym środowisku przeciwnik może być dosłownie wszędzie. ■

Ośrodek szkoleniowy armii szwajcarskiej – Walenstadt przypomina typowe małe miasteczko z budynkami mieszkalnymi, sklepami, stacją benzynową, bankiem i szkołą. Umożliwia szkolenie żołnierzy w walce zarówno na ulicach, jak i wewnątrz budynków. Część pomieszczeń jest wyposażona w kamery pozwalające obserwować, a następnie oceniać działanie ćwiczących.

Piechota w środowisku miejskim

PLANOWANIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH W TERENIE ZURBANIZOWANYM WYMAGA PRZEPROWADZENIA SZCZEGÓŁOWYCH ROZWAŻAŃ. WNIOSKI Z ANALIZY ZADANIA NALEŻY SPOŻYTKOWAĆ DO UTWORZENIA SPECYFICZNYCH ELEMENTÓW UGRUPOWANIA BOJOWEGO I ZAPEWNIENIA IM NIEZBĘDNEGO WYPOSAŻENIA, BY Z POWODZENIEM WYKONAŁY POSTAWIONE ZADANIE.



Mariusz Sikora jest wykładowcą w Cyklu Taktyki Centrum Szkolenia Wojsk Lądowych.



Robert Nowak jest wykładowcą w Cyklu Taktyki Centrum Szkolenia Wojsk Lądowych.

mjr Mariusz Sikora, kpt. Robert Nowak

Walki o miasta już w starożytności stanowiły specyficzny i bardzo trudny obszar działań militarnych. Sun Tzu pisał: *Najgorszą strategią jest atak na miasta. Rób to tylko w ostateczności*. O ile jednak kiedyś unikanie walki w mieście było możliwe, o tyle dzisiaj, ze względu na postępującą urbanizację oraz systematyczne zmniejszanie się terenu otwartego, wydaje się to nieuniknione. W Polsce jest 913 miast. Siedem z nich liczy ponad 400 tys. mieszkańców, a dziesięć ponad 200 tysięcy. Pod względem liczby ludności przodują Warszawa, Kraków, Łódź, Wrocław, Poznań, Gdańsk, Szczecin, Bydgoszcz, Lublin i Katowice¹. W czasie konfliktu zbrojnego na terenie Polski raczej niemożliwe wydaje się nieuwzględnianie ich w strukturze obrony, gdyż to właśnie one stanowią centra komunikacyjne, ośrodki przemysłowe i siedziby władz oraz urzędów administracji państwowej, które mogą być obiektami ataku. Cechy charakterystyczne walki w terenie zurbanizowanym są następujące:

– niezbędne jest uzyskanie pełnej informacji o jego układzie topograficznym i możliwościach strony przeciwniej;

- występuje w nim ograniczone pole ostrzału i obserwacji;
- stwarza doskonałe warunki do ubezpieczenia, ukrycia i maskowania wojsk oraz jego wyposażenia;
- zmniejsza możliwości wykonania manewru, szczególnie pododdziałom zmechanizowanym;
- pozwala na szerokie stosowanie środków walki krótkiego zasięgu i granatów ręcznych;
- umożliwia walkę w zwartych kwartałach;
- wyzwała inicjatywę i sprawność działania na niższych szczeblach dowodzenia;
- zwiększa wrażliwość pojazdów na atak z małej odległości;
- pozwala na zdecentralizowane użycie pododdziałów rodzajów wojsk, w tym szczególnie czołgów i artylerii;
- występują w nim trudności w dowodzeniu i utrzymaniu łączności oraz związane z nimi decentralizacją dowodzenia;
- pododdziały mogą działać w szyku pieszym;
- są zwiększone możliwości przenikania i obejścia;
- walkę można prowadzić na trzech poziomach;

¹ www.rozmiar.com/ile-jest-miast-wsi-gmin-powiatow-i-wojewodztw-w-polsce.php / 15.03.2016.

- pozwala na zaangażowanie dużych sił;
- obecna na nim jest ludność cywilna².

ISTOTNE PROBLEMY

Najistotniejszy czynnik, który warunkuje formę działań w terenie zurbanizowanym, to obecność na nim ludności cywilnej. W konflikcie prowadzonym przez państwa będące sygnatariuszami umów i konwencji międzynarodowych zarówno obrońcy, jak i atakującemu powinno zależeć na tym, aby straty, które ona poniesie, były jak najmniejsze. Obrońca ewakuuje ludność z planowanego rejonu walk, a atakujący, nawet jeżeli okrążył miasto, pozwala jej na przejście przez pierścień swoich wojsk. Każda ze stron może przy tym być obciążona obowiązkiem utrzymania porządku publicznego oraz dostarczenia ludności żywności i zapewnienia jej opieki medycznej. Niestety, w konfliktach asymetrycznych ludność cywilna często staje się zakładnikami, a nawet żywymi tarczami dla jednej ze stron konfliktu. Pozostawienie jej w mieście objętym walkami powoduje powstanie niezamierzonych strat (często wykorzystywanych propagandowo) oraz znaczne ograniczenia w użyciu broni ciężkiej i prowadzeniu ognia. Dotyczy to szczególnie środków walki o dużej sile rażenia. Dlatego też, oceniając teren w pasie natarcia bądź rejonie (pasie) obrony, powinniśmy odpowiedzieć sobie na pytanie, kiedy można uniknąć walki w mieście. Konieczność jej prowadzenia wystąpi wtedy, gdy wyznaczony cel działania znajduje się za obszarem zurbanizowanym, którego nie można obejść. Także wtedy, gdy jest to teren kluczowy dla bieżących lub przyszłych działań i znajduje się między dwoma naturalnymi przeszkodami, których nie można pokonać lub których pokonanie zajmie zbyt wiele czasu i gdy znajduje się na ogólnym kierunku działania. Odnosi się to też do sytuacji, gdy jedna ze stron, prowadząc działania obronne wobec znacznej przewagi liczebnej i materiałowej przeciwnika, zdecyduje się wykorzystać teren zurbanizowany, ponieważ obrona w nim jest znacznie efektywniejsza³.

WIELOWARSTWOWOŚĆ DZIAŁAŃ

Kluczem skutecznej walki w mieście jest szczegółowa analiza i ocena terenu, w którym będą prowadzone działania. Mapy wojskowe przeważnie nie nadają się jednak do takiej analizy ze względu na to, że są sporządzane w dużej skali. Dlatego też dowódców plutonów (drużyn) należy wyposażać w szczegółowe plany miast, a nawet plany poszczególnych ulic lub budynków, jak również sieci kanalizacyjnej czy tuneli serwisowych. Wynika to z określanych w naszych dokumentach normatywnych poziomów prowadzenia walki. Toczy się je pod ziemią (w piwnicach, ciągach kanalizacyjnych i systemach podziemnych przejść i tu-

neli), na poziomie ulicy i ponad ziemią (w budynkach i na dachach budynków).

W literaturze zachodniej wyróżnia się pięć poziomów prowadzenia walki. Jest to poziom: przestrzeni powietrznej, dachów, wewnątrz budynków, ulicy (poziom gruntu) i podziemny⁴. Wydaje się, że zaprezentowany pięciopoziomowy podział bardzo pasuje do działań aeromobilnych, zwłaszcza że wyszczególnia tak ważną dla tego rodzaju wojsk przestrzeń powietrzną. Dla wojsk zmechanizowanych interesujące jest wyodrębnienie poziomu dachów od poziomu wewnątrz budynków, a także określenie zadań wykonywanych na nich.

Poziom dachów służy przede wszystkim obserwacji i zapewnieniu łączności, a także rozmieszczeniu środków ogniowych, które nie mogą prowadzić ognia (lub jest to bardzo utrudnione) z wnętrza budynków (przykładowo granatników przeciwpancernych, środków przeciwlotniczych). Może on również stanowić środowisko dla strzelców wyborowych oraz – w ograniczonym stopniu – drogę manewru dla pododdziałów.

O KAŻDY BUDYNEK

Poziom wewnątrz budynków to, oprócz poziomu ulicy (gruntu), podstawowy element tego środowiska walki. W budynkach będą rozmieszczane plutonowe punkty oporu (w zależności od rozmiarów budynku pluton będzie bronił jednego dużego lub do trzech mniejszych budynków). Wnętrza budynków służą również do budowy systemu przejść oraz maskowania manewru. Nasze pododdziały wojsk zmechanizowanych (zmotoryzowanych) są mentalnie i sprzętowo przywiązane do działań na poziomie ulicy, a np. armia izraelska stara się na nim nie walczyć.

Walkę o poszczególne budynki za każdym razem rozpoczyna się od górnych pięter, a żołnierze przechodzą z jednego budynku do drugiego przez dziury wykute w łączących je ścianach. Zapewnia to im ochronę przed ogniem strzelców wyborowych. Przebijanie się przez ściany co prawda jest czasochłonne, ale chroni żołnierzy przed wybuchami min pułapek, które zwykle są rozmieszczane przy drzwiach i oknach⁵. W starszej zabudowie miejskiej, spotykanej w naszym kraju wzdłuż głównych ulic, często występują ciągi budynków przylegających do siebie. Ułatwia to znacznie prowadzenie działań tego typu i pozwala uniknąć atakowania barykad oraz minimalizuje straty żołnierzy od ostrzału z różnych środków ogniowych prowadzonego zwłaszcza wzdłuż ulic.

Wozy bojowe pododdziałów zmechanizowanych, czyli BWP-1, nie są predysponowane do odgrywania roli ruchomej osłony, za którą będzie się przemieszczała piechota wzdłuż ulicy, ze względu na małą odporność pancerza, szczególnie na ogień prowadzony z małej odległości. Ich niski kąt podniesienia armaty

² A. Bujak, G. Sobolewski: *Teren zabudowany środowiskiem walki XXI wieku*. Warszawa 2005, s. 79.

³ P. Makowiec, M. Mroszczyk: *Taktyka walki w terenie zurbanizowanym*. Warszawa 2012, s. 12.

⁴ Ibidem, s. 17.

⁵ *Rola terenu zurbanizowanego we współczesnych operacjach*. AON 5702/05, s. 77.

uniemożliwia ostrzał z małej odległości (ogień w mieście prowadzi się przeważnie w odległości do 100 m) celów położonych na piętrach budynków. Większe możliwości prowadzenia ognia ma z kolei KTO Rosomak, jednak jego gabaryty powodują, że jest on łatwym celem dla środków przeciwpancernych.

PLUTON ZMECHANIZOWANY W MIEŚCIE

Poważne utrudnienia w działaniach na poziomie ulicy stanowi struktura organizacyjna plutonu (patrz obok). W naszych drużynach zmotoryzowanych i zmechanizowanych, w porównaniu np. do amerykańskich, brakuje strzelców. Z drużyny zmechanizowanej działania we wnętrzu budynku prowadzi sześciu żołnierzy (kierowca i dowódca załogi/działonowy-operator pozostają z wozem), licząc w tym celowniczego RPG-7, który powinien walczyć, posługując się 5,56 mm kbs Mini-Beryl. Problemem jest również mała funkcjonalność km PK (UKM), nieprzystosowanego do prowadzenia ognia bez dwójnoga. Zgodnie z instrukcją celowniczy powinien przełożyć pas przez lewe ramię i trzymać prawą ręką za rękojeść, a lewą za pas przy przednim karabinie⁶. Ograniczenia, oprócz braku drugiej ręczki, stwarzają również duże wymiary karabinu i jego ciężar. Czyni to go bronią dość nieporęczną w walce wewnątrz budynku. Wykorzystanie sześciu żołnierzy umożliwia sformowanie dwóch trzyosobowych grup szturmowych (dowódca drużyny wchodzi w skład jednej z nich). W skali plutonu pozwala to na utworzenie sześciu takich zespołów z drużyn zmechanizowanych z zachowaniem gotowości bojowej wozów do wsparcia walki.

Gorzej wygląda wykorzystanie drużyny wsparcia. Wprawdzie moździerz LM-60 może prowadzić ogień do celów niedostępnych dla innych środków ogniowych, jednak siła amunicji kalibru 60 mm jest zbyt mała, by granat przebił się przez ściany lub dachy i poraził cele ukryte wewnątrz budynku. Może on natomiast skutecznie razić cele ukryte za ścianami, ale pozbawione osłony od góry. Z drużyny wsparcia trzech żołnierzy pozostawiamy do obsługi moździerza (dowódca sekcji, celowniczy, obsługa), zastępcę dowódcy plutonu/dowódcę drużyny dowodzi wozami, dlatego też do wykorzystania pozostaje strzelec-ratownik i strzelec lekkiego granatnika kalibru 40 mm. Tych dwóch żołnierzy można skierować do dowódcy plutonu i jego strzelca-radiotelefonisty. W ten sposób powstanie siódma czteroosobowa grupa szturmowa.

Dużym problemem będzie zapewnienie łączności między utworzonymi grupami szturmowymi. Do dyspozycji jest bowiem tylko przenośna radiostacja dowódcy plutonu, która umożliwi łączność z przełożonym. Niestety, poszczególne grupy nie będą miały łączności między sobą, a nawet ze swoim dowódcą plutonu. Koniecznością jest więc doposażenie żołnierzy w środki łączności. Poza tym działania w mieście będą wymagały dużych ilości dodatkowego sprzętu, takiego jak młoty o wadze 2–5 kg, siekiery, łomy, drabiny



OGRANICZENIA PLUTONU

Pluton zmechanizowany na BWP-1

Sekcja dowodzenia

- dowódca plutonu
- strzelec/radiotelefonista
- 3 x drużyna zmechanizowana
- drużyna wsparcia

Razem 34 żołnierzy

Drużyna zmechanizowana

a) załoga BWP-1

- kierowca
- dowódca załogi/działonowy-operator

b) sekcja ogniowa

- dowódca drużyny/dowódca sekcji
- celowniczy km PK
- strzelec/pomocnik celowniczego
- celowniczy RPG-7
- strzelec/pomocnik celowniczego
- strzelec

Razem 8 żołnierzy

Drużyna wsparcia

a) załoga BWP-1

- kierowca
- działonowy/operator
- zastępcę dowódcy plutonu/dowódcę drużyny

b) sekcja ogniowa

- dowódca sekcji
- strzelec granatnika lekkiego 40 mm
- celowniczy LM-60
- obsługa
- strzelec/ratownik

Razem 8 żołnierzy

Opracowanie własne.

szturmowe (najlepiej z możliwością łączenia przęsła), taśmowe drabinki taktyczne z hakiem, lusterka taktyczne (do obserwacji zza narożników) czy ochronniki słuchu (najlepiej aktywne, które chronią słuch, a nie utrudniają komunikacji między żołnierzami). Większość tego sprzętu, niestety, jest nieosiągalna dla pododdziałów zmechanizowanych. Znajduje się on bowiem przede wszystkim w dyspozycji pododdziałów wojsk specjalnych.

W strukturze organizacyjnej pododdziałów zmechanizowanych strzelcy wyborowi, którzy właśnie w mieście udowodniają swoją największą przydatność, występują dopiero na szczeblu batalionu. Brakuje też tak popularnych w innych armiach wielkokalibrowych karabinów maszynowych. Karabiny maszynowe kalibru 12,5–12,7 mm charakteryzują się

⁶ 7,62 mm karabiny maszynowe PK, PKM i PKMN z podstawami. Sygn. Uzbr. 2300/83.



WIELE DOŚWIADCZEŃ Z DZIAŁAŃ W TERENIE ZURBANIZOWANYM MOŻNA CZERPAĆ Z DZIAŁAŃ W IRAKU I AFGANISTANIE.

dużą siłą rażącą pocisku, co pozwala im razić cele ukryte za murem lub rozbić stanowisko ogniowe sporządzone z worków z piaskiem. W naszych strukturach piechoty nie dysponuje takim środkiem walki⁷, gdyż występuje on przeważnie jako uzbrojenie dodatkowe na czołgach i innych pojazdach ciężkich, np. T-72, PT-91, WZT, 152 mm armatohaubica Dana.

Wsparcie, jakie może otrzymać pluton zmechanizowany szturmując budynek, jest więcej niż skromne. Pododdziały wojsk inżynieryjnych nie mają do wykorzystania saperów szturmowych i nie mogą przydzielić saperów dysponujących materiałem wybuchowym oraz ładunkami kumulacyjnymi. Także wzmocnienie plutonu zmechanizowanego działonem ZU-23-2, który umożliwiłby ostrzał górnych pięter budynków będących poza zasięgiem ognia BWP-1, jest problematyczne. Ponadto armaty posadowione na samochodach ciężarowo-terenowych (Hibneryt) mają do wykonania swoje zadania i decentralizacja dowodzenia obroną przeciwlotniczą może być nieoptymalna.

POTRZEBY

Wielu doświadczeń z działań w terenie zurbanizowanym dostarczyły nam kontyngenty wojskowe w Iraku i Afganistanie. Mimo różnic, które są widoczne w zabudowie miast arabskich, sporo z tej wiedzy można przystosować do naszych warunków i włączyć do programów szkolenia. Niestety, w wypadku

wojsk zmechanizowanych do tej pory to się nie wydarzyło. Poznane procedury nie zostały przekształcone w spójny materiał, który mógłby przybrać postać, np. regulaminu walki w mieście.

Osobny problem to szkolenie żołnierzy do walki w terenie miejskim. Infrastruktura Centralnego Ośrodka Zurbanizowanego „Nowy Mur” jest obecnie niewystarczająca i wymaga rozbudowy (np. nie ma w niej żadnego budynku wielkogabarytowego, a wnętrza pomieszczeń nie są wyposażone w kamery). Jeśli porówna się wizualnie „Nowy Mur” do jego odpowiednika w armii szwajcarskiej, ma się wrażenie, że o ile ten drugi przypomina typowe miasteczko, to „Nowy Mur” jest terenem, przez który front już przeszedł.

Pododdziały wojsk zmechanizowanych w mieście, oprócz walki w specyficznym środowisku, będą też toczyć bój z własnymi strukturami organizacyjnymi, brakiem dostępu do użytecznych w tym środowisku środków walki i wyposażenia, łączności oraz małą przydatnością swoich wozów bojowych (BWP-1). Wojska zmechanizowane nie wykazują zainteresowania popularnymi w innych armiach (np. w armii USA) środkami do walki miejskiej (takimi jak strzelby taktyczne) czy specjalnymi urządzeniami o konstrukcji łamanej, w których montuje się broń (do prowadzenia ognia zza węgła). Może więc lepiej, że trzymamy się poziomu ulic i próbujemy się chować za stanowczo zbyt słabo opancerzonym BWP-1. ■

⁷ Przykładowo w armii rosyjskiej WKM kalibru 12,7 mm 6P50 Kord występują w plutonie wsparcia kompanii zmechanizowanej.

Artyleria w aglomeracji

DZIĘKI NIEZAWODNOŚCI I SILE RAŻENIA BRON
TA ODGRYWA ISTOTNĄ ROLĘ WE WSPARCIU
OGNIOWYM WALCZĄCYCH ZGRUPOWAŃ.

kpt. Grzegorz Podolszański

Środki walki stanowiące wyposażenie tego rodzaju wojsk, dysponujące dużą siłą i elastycznością ognia, coraz większą donośnością i zdolnością manewrową, mają także możliwość niespodziewanego zmasowania i ześrodkowania ognia w krótkim czasie. Podstawowym warunkiem skuteczności i sprawności pododdziałów wojsk raketowych i artylerii (WRiA) we wszystkich rodzajach działań taktycznych jest koordynacja ich działania z pododdziałami innych rodzajów wojsk i sił zbrojnych. Niezbędne jest przy tym dostarczanie im terminowo dokładnych i wiarygodnych danych o obiektach przeciwnika.

WSPARCIE W MIEŚCIE

Istnieje wiele specyficznych środowisk walki. W każdym z nich obowiązują odmienne procedury prowadzenia działań. Jednym z nich jest teren zurbanizowany. Uznaje się, że jest to wycinek obszaru powierzchni Ziemi, którego ponad 50% pokrycia stanowią miasta, osiedla typu miejskiego (mają charakter miejski), obiekty przemysłowe oraz występująca w nich infrastruktura¹. Użycie artylerii w tym terenie zależy w dużym stopniu od rodzaju działań prowadzonych przez wspierane wojska.

Oddziały i pododdziały artylerii powinny być rozwinięte wcześniej i rozmieszczone poza miastem lub na jego obrzeżach. Rejony stanowisk ogniowych (SO) należy wybierać na boiskach, placach, w parkach, na skwerach, szerokich ulicach oraz w innych

dostępnych miejscach, które umożliwią prowadzenie ognia w nakazanych kierunkach². Należy przy tym wziąć pod uwagę fakt, że rejony te będą miały mniejszą powierzchnię niż w terenie otwartym. Wskazane jest, aby granatniki oraz przenośne zestawy przeciwpancernych pocisków kierowanych były rozmieszczane na górnych piętrach budynków. Pozwoli to prowadzić ogień przez okna oraz wyłomy w ścianach³. Artyleria wsparcia bezpośredniego będzie raziła w dużej mierze siłę żywą oraz środki ogniowe w czołowych punktach oporu, a niekiedy burzyła budynki przystosowane do obrony. Natomiast artyleria wsparcia ogólnego, zależnie od danych uzyskanych z rozpoznania, będzie zwalczać przede wszystkim artylerię przeciwnika. Może też dezorganizować pracę środków radiowych, wystrzeliwując nadajniki zakłóceń jednorazowego użytku i w mniejszym stopniu ustawiać narzutowe pola minowe.

Opracowując koncepcję użycia artylerii, należy dążyć do jej zdecentralizowania. W takich warunkach celowe i całkowicie uzasadnione jest przydzielenie jej baterii, a nawet plutonu do batalionów i kompanii pierwszego rzutu. Odnosi się to zarówno do artylerii przeciwpancernej, jak i artylerii do prowadzenia ognia pośredniego, z wyłączeniem artylerii raketowej. Warto się posiłkować przy tym wnioskami i doświadczeniami naszych sojuszników z NATO.

Podczas natarcia na Faludzę każde amerykańskie zgrupowanie bojowe dysponowało baterią artylerii



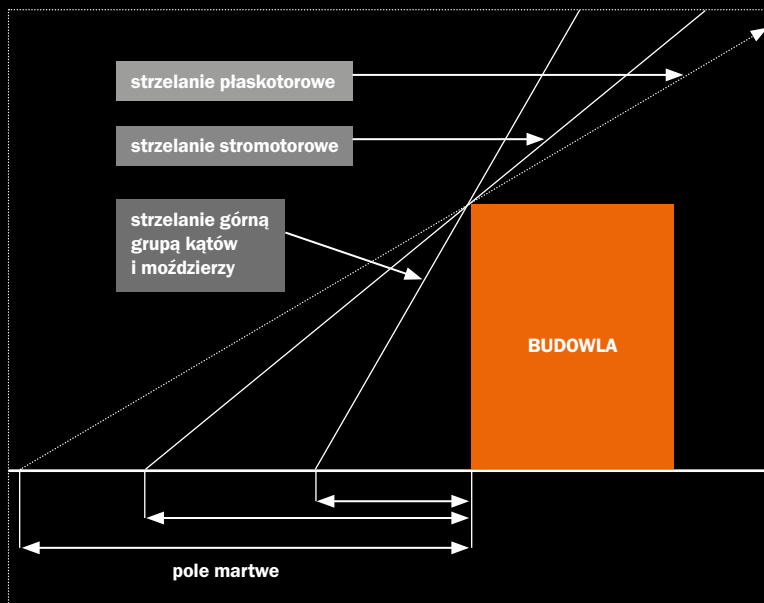
Autor jest szefem Sekcji Operacyjnej w Sztabie 3 Dywizjonu Artylerii Raketowej 23 Pułku Artylerii.

¹ Regulamin działań wojsk lądowych. Sygn. DWLąd wewn. 115/2008, Warszawa 2008, s. 174.

² Regulamin działań taktycznych artylerii (kompania wsparcia). Sygn. Art.834/2001, Warszawa 2001, s. 159.

³ Użycie wojsk raketowych i artylerii w operacji i walce. Cz. II. Warszawa 1995, s. 190.

RYS. POLE MARTWE PRZY RÓŻNYCH KĄTACH STRZELANIA



Dobrze wyposażone i wyszkolone oddziały oraz pododdziały artylerii są w stanie sprostać wyzwaniom, jakie niesie walka w terenie zabudowanym.

Źródło: T. Rubaj:
Działanie artylerii
w terenie zabudowanym.
„Przegląd Wojsk Lądowych”
2010 nr 1, s. 17.

kalibru 155 mm w relacji wsparcia bezpośredniego, natomiast w relacji kierowania operacyjnego na korzyść jednego ze zgrupowań działał jedynie pluton haubic samobieżnych Paladin kalibru 155 mm⁴. Możliwe było dzięki temu ześrodkowanie ognia części dywizjonu artylerii. Podyktowane to było jednak charakterem celów, głównie pojedynczych.

Dlatego też można przyjąć, że dowódcy brygad mogą mieć do dyspozycji po jednym dywizjonie artylerii, natomiast dowódcy dywizji jeden – dwa dywizjony. Szczególna rola przypada w tym wypadku czołgom, wyrzutniom PPK oraz innym środkom przeciwpancernym wyznaczonym do strzelania na wprost, które niszczą środki ogniowe i punkty obserwacyjne w terenie i budynkach.

Duże znaczenie będzie miało zabezpieczenie bojowe, zwłaszcza inżynieryjne, oraz maskowanie otworów strzelniczych. Artyleria realizująca wsparcie ogniowe z zakrytych stanowisk ogniowych, zarówno bezpośrednie, jak i ogólne, będzie się przemieszczać znacznie rzadziej ze względu na mniejszą liczbę zadań, dywizji i brygad. Artyleria wsparcia ogólnego natomiast będzie się przemieszczać dywizjonami,

a nawet bateriami, wsparcia bezpośredniego – bateriami, a artyleria batalionowa – całością sił.

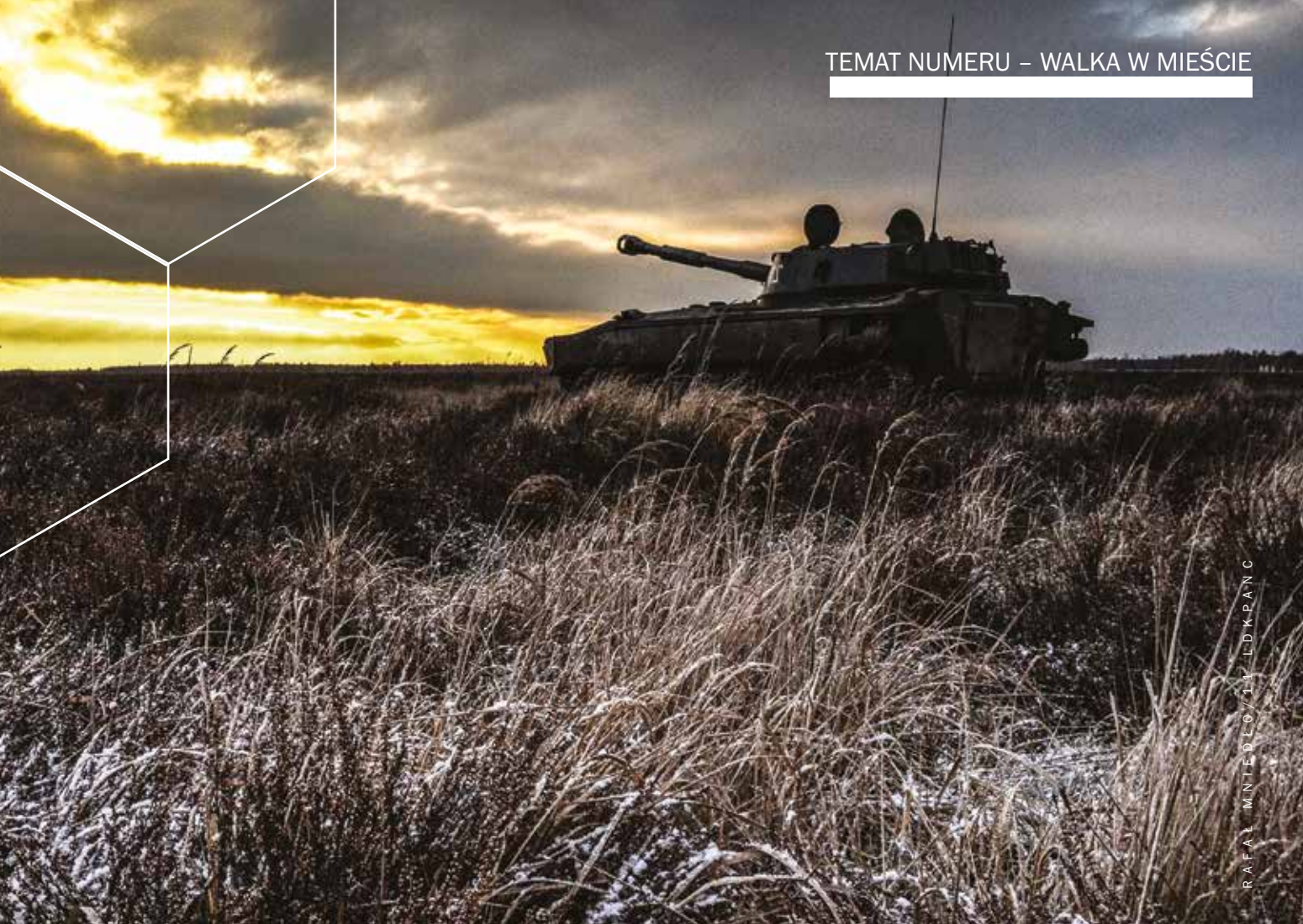
Ze względu na zabudowę miejską artyleria do prowadzenia ognia pośredniego musi brać pod uwagę istnienie dużych kątów zakrycia. Dlatego też wskazane jest, a niekiedy wręcz konieczne, prowadzenie ognia górną grupą kątów. Strzelanie tego typu pozwala na rażenie celów znajdujących się za przeszkodami (budowlami) oraz przebijanie stropów budynków. W tym wypadku powstają „martwe pola”, w których cele nie będą rażone (rys.). Takie strzelanie przynosi najlepsze efekty wówczas, gdy jest połączone z ogniem środków strzelających na wprost⁵.

Duży wpływ na skuteczność ognia artylerii ma zastosowanie odpowiedniego zapalnika. Te z nastawą na działanie natychmiastowe nie są skuteczne podczas rażenia celów rozmieszczonych w budynkach. Lepsze rezultaty uzyskuje się, wykorzystując zapalniki działające z krótką lub długą zwłoką⁶. Pozwala to na przebicie dachów większości budynków i rażenie celów w ich wnętrzu. Ściany budynków można burzyć z użyciem zapalnika z długą zwłoką lub pocisków bez zapalnika głowicowego (przeciwbetonowe). Dobrze

⁴ Działanie artylerii w specyficznych środowiskach walki. AON, Warszawa 2001, s. 25.

⁵ Ibidem, s. 16.

⁶ Instrukcja strzelania i kierowania ogniem pododdziałów artylerii naziemnej – dywizjon, pluton, działo. Cz. I. Sygn. Art.817/93, Warszawa 1993, s. 94.



RAFAŁ MNIEDŁO/IZ LDKPANC

wyniki przynosi też zastosowanie amunicji rozpryskowej do zwalczania celów rozmieszczonych na dachach budynków. Z doświadczeń wynika, że jest to podstawowa forma niszczenia stanowisk ogniowych strzelców wyborowych oraz sił i środków rozpoznania tam rozmieszczonych. Takie rozwiązanie zastosowano podczas natarcia na Bagdad w operacji „Iracka wolność” („Iraqi Freedom”).

Nie należy zapominać przy tym, że obowiązkowo trzeba uwzględnić uboczne skutki ognia artylerii w postaci strat i zniszczeń niezamierzonych w obszarach cywilnych (collateral damage) oraz zablokowanie dróg manewru przez gruz ze zniszczonych budynków. Wynika z tego, że należy ograniczyć burzenie budynków na kierunkach zamierzonego manewru wojsk własnych. Niekorzystne skutki mogą być także wynikiem nierozważnego użycia pocisków oświetlających. Powstałe pożary mogą całkowicie zablokować lub znacznie zmniejszyć pasy działania, szczególnie w trakcie natarcia. Ze względu na ograniczenia zawarte w *Zasadach użycia siły* (Rules of Engagement – ROE) we wszystkich wypadkach działań w mieście trzeba wyraźnie określić akceptowalny poziom zniszczeń ubocznych⁷.

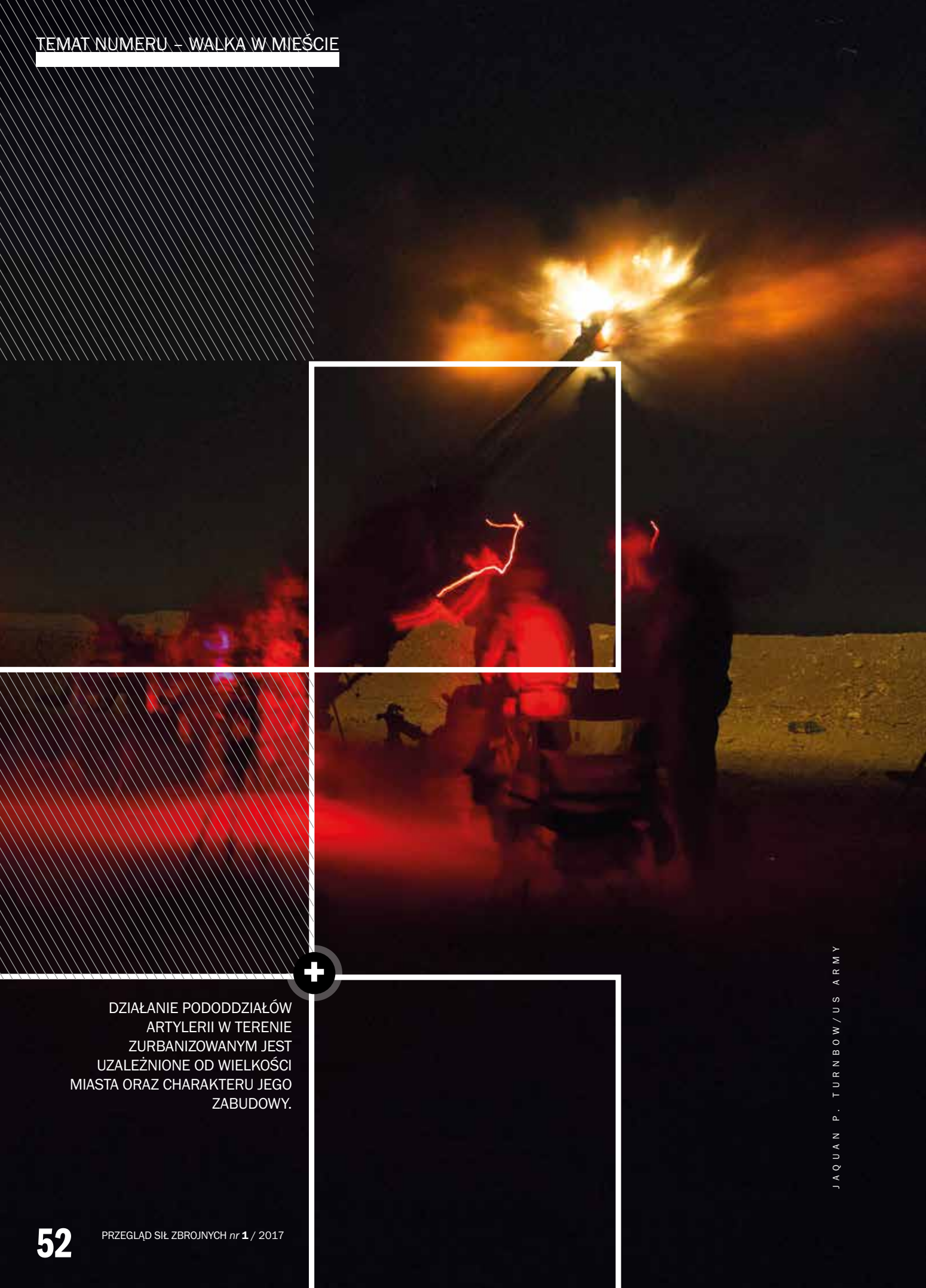
Zarówno w obronie, jak i w natarciu możliwości prowadzenia rozpoznania artyleryjskiego są utrudnione, zwłaszcza rozpoznania dźwiękowego i radiolokacyjnego. Główne źródło, które będzie dostarczać danych do określenia współrzędnych obiektów, to rozpoznanie obrazowe, prowadzone z wykorzystaniem bezałogowych statków powietrznych, oraz informacje przekazywane przez elementy rozpoznania ogólnowojskowego. W określonych sytuacjach można wykorzystać dane z rozpoznania wzrokowego prowadzonego w punktach obserwacyjnych rozmieszczonych na górnych piętrach wysokich budynków⁸. Dodatkowo w natarciu wzrasta znaczenie śmigłowców, które stanowią podstawowe źródło informacji dla artylerii wsparcia ogólnego.

KONKLUZJA

Dobrze wyposażone i wyszkolone oddziały oraz pododdziały artylerii są w stanie sprostać wyzwaniom, jakie niesie walka w terenie zabudowanym. Dysponują one bowiem amunicją precyzyjną, mogą też zwalczać cele punktowe bez potrzeby niszczenia otoczenia, a w razie potrzeby stosują środki niemiernocionośne (non-lethal weapon). ■

⁷ NATO Field Artillery Tactical Doctrine. NATO 2001, s. 76.

⁸ Podręcznik walki artylerii pluton (sekcja) wysuniętych obserwatorów. Sygn. Art. 511/2001, Warszawa 2001, s. 297.



DZIAŁANIE PODODDZIAŁÓW
ARTYLERII W TERENIE
ZURBANIZOWANYM JEST
UZALEŻNIONE OD WIELKOŚCI
MIASTA ORAZ CHARAKTERU JEGO
ZABUDOWY.

J A Q U A N P . T U R N B O W / U S A R M Y

Wsparcie ogniowe

PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE DZIAŁAŃ WYMAGA
OD DOWÓDCY DOKŁADNEGO ZROZUMIENIA
ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO, W KTÓRYM BĘDĄ TOCZONE.

por. **Tomasz Wieciech**

Miasto jako część terenów zabudowanych istotnie ogranicza wykonywanie manewrów i prowadzenie ognia. Walczące w nim strony muszą przestrzegać przepisów prawa międzynarodowego oraz zasad podejmowania działań z użyciem siły (Rules of Engagement – ROE)¹. Konieczne jest także określenie dopuszczalnego poziomu zniszczeń i ubocznych skutków ognia, zwłaszcza artylerii. Wsparcie ogniowe nacierających pododdziałów w terenie zurbanizowanym stanowi zatem dla artylerzystów duże wyzwanie, tym bardziej że sposób wykorzystania posiadanych przez nich środków walki może zdecydowanie wpłynąć na wykonanie zadania.

UWARUNKOWANIA WSPARCIA OGNIOWEGO

Działanie pododdziałów artylerii w terenie zurbanizowanym jest uzależnione od wielkości miasta oraz charakteru jego zabudowy. Jej gęstość i wysokość budynków wpływają na prowadzenie rozpoznania artyleryjskiego, a jego najskuteczniejszą formą będzie rozpoznanie wzrokowe. Zabudowa zwarta, występująca głównie w dużych i średnich miastach, oraz wąskie ulice i zaułki znacznie utrudniają orientację w terenie i jego rozpoznanie oraz kierowanie ogniem i wykony-

wanie manewru w toku walki. Z kolei luźna zabudowa, niskie budynki, parki, place, stadiony oraz parkingi przy centrach handlowych ułatwią organizowanie działań bojowych. W obu wypadkach prowadzenie rozpoznania będzie ograniczone ze względu na dużą liczbę budynków (znaczna liczba pól zakrytych i martwych), duże zadymienie (powstałe w wyniku niszczenia budynków i wybuchu pożarów) oraz – w razie rozpoznania wzrokowego – trudności z dowiązaniem geodezyjnym i orientacją przyrządów. Z tych powodów rozpoznanie wzrokowe powinno być prowadzone przez możliwie największą liczbę sekcji wysuniętych obserwatorów (SWO) i drużyn dowodzenia (drdow) z kompanii wsparcia².

Wysokie budynki oraz infrastruktura podziemna stwarzają duże możliwości ukrycia SWO. Trzeba jednak pamiętać, że specyfika terenu miejskiego może powodować zakłócenia w łączności między punktami obserwacyjnymi a punktem kierowania ogniem. Rozmieszczanie punktów obserwacyjnych (PO) na dachach, gdzie można zminimalizować zakłócenia fal radiowych, nie jest dobrym rozwiązaniem, ponieważ SWO mogą stać się łatwym celem dla strzelców wyborowych przeciwnika. Właściwsze będzie rozlokowywanie tych sekcji na wyższych kondygnacjach



Autor jest wykładowcą w Zespole Wojsk Rakietowych i Artylerii Zakładu Wsparcia Działań Instytutu Dowodzenia Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych.

¹ Zasady podejmowania działań z użyciem siły (często zwane zasadami użycia siły) to przeznaczone dla żołnierzy reguły, które określają, gdzie, kiedy i jaka siła może zostać użyta.

² Zadania, wyposażenie oraz skład SWO i drdow są podobne. W dalszej części artykułu akronim SWO jest używany w odniesieniu zarówno do sekcji wysuniętych obserwatorów, jak i do drużyn dowodzenia z kompanii wsparcia.

budynków i na poddaszach. Zwiększa to pole i zasięg obserwacji oraz zmniejsza prawdopodobieństwo ich wykrycia i rażenia.

Rozpoznanie wzrokowe będzie uzupełniane rozpoznaniem obrazowym prowadzonym przez bezzałogowe statki powietrzne (BSP). Zastosowanie platform latających pozwala na wykrywanie przeciwnika w rejonach niewidocznych dla rozpoznania wzrokowego, na ustalenie jego dróg manewru, wykrycie przemieszczających się odwodów oraz obsługiwanie strzelai i ocenę skutków ognia.

UMIEĆ WYKORZYSTAĆ

Ogień artylerii podczas walk w terenie zurbanizowanym prowadzi się, aby³:

- razić cele, czyli niszczyć je, obezwładniać i burzyć;
- zapewnić oświetlenie podczas strzelai artylerii w nocy;
- zakłócać obserwację przeciwnika z użyciem głównie pocisków dymnych, a także maskować manewr wspieranych pododdziałów;
- wykonywać inne zadania, np. wzniecać pożary i rozpowszechniać materiały propagandowe.

Specyfika analizowanego terenu sprawia, że rubież bezpieczeństwa od ognia artylerii muszą być mniejsze. Grube ściany budynków oraz mury i instalacje podziemne stwarzają doskonałe warunki do ukrycia się przed ogniem artylerii. Potwierdzają to doświadczenia wojsk amerykańskich z Iraku, gdy w czasie szturm Faludży w 2004 roku rubież bezpieczeństwa dla artylerii kalibru 155 mm wynosiła 150 m, dla moździerzy kalibru 81 mm – 100 m, a dla tych kalibru 60 mm – 50 m⁴.

Teren zurbanizowany nie stwarza dogodnych warunków do przyjęcia korzystnego ugrupowania bojowego. Stanowiska ogniowe (SO) będą wybierane na różnego rodzaju placach oraz w rejonach, gdzie będzie dominowała niska zabudowa. Rejony SO będą zdecydowanie mniejsze, co zmusi do ustawiania dział bliżej siebie. Dodatkowo powinny być wybierane z dala od urządzeń łatwopalnych oraz obiektów typu stacje benzynowe, magazyny z materiałami łatwopalnymi oraz wysokich budynków – ze względu na niebezpieczeństwo ich zaważenia się w razie rażenia ogniowego przez przeciwnika.

Częstotliwość wykonywania manewru przeciwoogniowego jest uzależniona od liczby i możliwości środków wsparcia ogniowego przeciwnika. Planowanie manewru kompanii wsparcia w toku walki na kolejne (zapasowe) stanowiska ogniowe wymaga szczególnie uwzględnienia wydłużonego czasu potrzebnego na realizację tego przedsięwzięcia. Zagruzowanie ulic oraz ryzyko wystąpienia pożarów zmuszają do ustalenia zapasowych dróg manewru.

Szczególne znaczenia nabiera ogień wykonywany na wprost. Czołgi, bojowe wozy piechoty (BWP) oraz kołowe transportery opancerzone (KTO) nie są w stanie skutecznie razić przeciwnika znajdującego się na wyższych kondygnacjach budynków, gdyż ograniczony kąt podniesienia lufy uniemożliwia im prowadzenie dokładnego i skutecznego ognia. Do tego typu zadań idealnie nadają się środki ogniowe artylerii, a kaliber 122 mm i większy zapewnią odpowiednie wsparcie ogniowe wojskom własnym, niszcząc umocnione punkty oporu. Pozwolą również skutecznie obezwładniać nacierające pododdziały przeciwnika.

NATARCIE

Taktycznemu zgrupowaniu nacierającemu (prowadzącemu szturm) w terenie zurbanizowanym przydzielą się w określonej relacji dowodzenia dywizjon lub baterię artylerii⁵. Liczba pododdziałów artylerii wspierających to zgrupowanie może być jednak większa, ponieważ wykonują one zadania na jego korzyść w określonej relacji wsparcia ogniowego. Główne zadania taktyczne artylerii wspierającej natarcie w terenie zurbanizowanym to:

- obezwładnienie siły żywej i środków ogniowych w punktach oporu (budynkach);
- osłona nacierających (szturmujących) pododdziałów przed ogniem moździerzy przeciwnika;
- niszczenie i dezorganizacja jego systemu dowodzenia i rozpoznania;
- osłona ogniem opanowanych budynków;
- izolacja pierwszorazowych elementów ugrupowania bojowego przeciwnika;
- wzbranianie jego kontrataków;
- stawianie zasłon dymnych, oświetlanie terenu, oślepienie środków ogniowych i PO przeciwnika.

W natarciu artyleria zajmuje główny rejon stanowisk ogniowych (GRSO) poza terenem zurbanizowanym. Kolejne rejony stanowisk ogniowych (KRSO) zajmuje w mieście, jeśli zmusza ją do tego ograniczony zasięg ognia. W czasie ogniowego przygotowania ataku (OPA) ogień jest scentralizowany i prowadzony do siły żywej i środków ogniowych przeciwnika w punktach oporu, na podejściach do miasta oraz na jego skraju. Będzie to głównie ogień skierowany do celów pojedynczych (burzenie), pośredni, prowadzony zgodnie z tabelą ognia do rozpoznanych wcześniej obiektów przeciwnika. Z chwilą podejścia wojsk własnych na linię ataku (szturmu) artyleria wsparcia ogólnego przenosi ogień na cele znajdujące się w głębi, wzbraniając odwodom przeciwnika wzmocnienie obrony na kierunkach największego powodzenia szturm (natarcia).

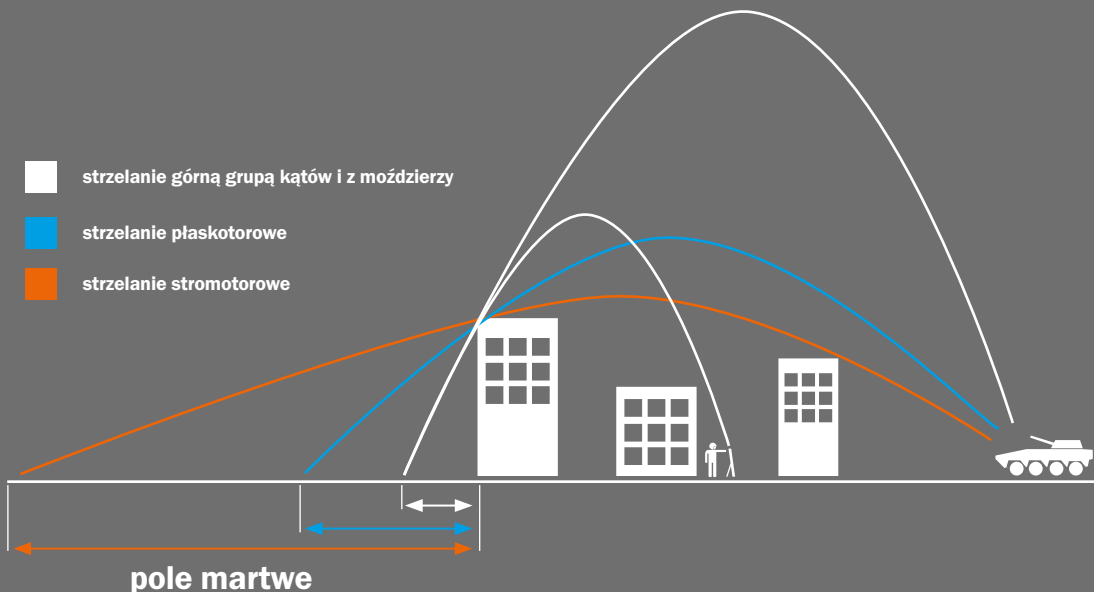
Natomiast artyleria wsparcia bezpośredniego podczas ogniowego wsparcia natarcia (OWN) prowadzi ogień do broniących się pododdziałów i środków prze-

³ Instrukcja strzelania i kierowania ogniem pododdziałów artylerii naziemnej, dywizjon, bateria, pluton, działo. Cz. I. Warszawa 1993, s. 9.

⁴ J.F. Sattler: *Second Battle of Falujah – Urban Operations In a New Kind of War*. „Field Artillery”, marzec–kwiecień 2006, s. 7.

⁵ Regulamin działań taktycznych artylerii (dywizjon wsparcia bezpośredniego). Warszawa 2000, s. 260.

RYS. KĄTY STRZELANIA I POLE MARTWE



Opracowanie własne.

ciwpancernych przeciwnika przed frontem nacierających (szturmujących) pododdziałów wojsk własnych.

Najtrudniejszą przeszkodą, nie tylko podczas rozpoznania, lecz także w trakcie rażenia ogniowego stanowią wysokie budynki. Cele za nimi, np. stanowiska ogniowe moździerzy czy odwody przeciwnika, znajdują się w polu martwym, które będzie wykorzystywane przez obie strony, aby zapewnić sobie ochronę przed ogniem prowadzonym na wprost i rozpoznaniem wzrokowym. W tej sytuacji o wiele częściej zadania ogniowe będą wykonywane metodą strzelania stromotorowego i górną grupą kątów (rys.).

Nacierające pododdziały będą zazwyczaj walczyły w szyku pieszym w małych grupach (szturmowych)⁶. Po opanowaniu skraju miasta dowodzenie artylerią zostaje zdecentralizowane, tak by zapewnić im bliski ogień wspierający. W każdej z grup powinna się znajdować SWO, co pozwoli zachować ciągłość wsparcia ogniowego. Większa liczba dział i moździerzy będzie wykorzystywana do burzenia umocnionych budynków o mocnej konstrukcji, co wiąże się ze znacznym zużyciem amunicji, oraz do niszczenia pododdziałów artylerii i moździerzy przeciwnika w rejonach stanowisk ogniowych.

Skuteczność wsparcia ogniowego będzie zależała od wcześniejszego zidentyfikowania ważnych obiektów infrastruktury cywilnej i kulturowej (fabryki, elektrownie, lotniska, obiekty kultu itp.). Dlatego też każda SWO musi dysponować aktualnym planem miasta. Gdy jego skraj zostanie opanowany, część sekcji zaj-

muje punkty obserwacyjne na wyższych piętrach w budynkach, aby zwiększyć głębokość rozpoznania.

Znajdujące się w ugrupowaniu bojowym grup szturmowych środki artyleryjskie przeznaczone do strzelania na wprost niszczą przeciwnika w ufortyfikowanych budynkach, jego transportery opancerzone oraz elementy dowodzenia i rozpoznania.

OBRONA

Zadanie taktyczne pododdziałów artylerii podczas działań defensywnych polega na niedopuszczeniu do blokowania i izolowania poszczególnych punktów oporu oraz:

- dezorganizacji podejścia i rozwinięcia przeciwnika do szturm;
- blokowaniu kolejnych jego sił przemieszczających się w rejon punktu oporu;
- osłonie wojsk własnych przed ogniem moździerzy przeciwnika;
- niszczeniu oraz dezorganizacji jego systemu dowodzenia i rozpoznania;
- osłonie luk, przeszkód i rejonów niebronionych;
- stawianiu zasłon dymnych, oświetlaniu terenu, oślepianiu środków ogniowych i punktów obserwacyjnych przeciwnika.

Broniące się pododdziały organizują obronę okrężną, która – w zależności od liczebności sił i wielkości miasta – musi być przygotowana na odpowiednią głębokość. W tym rodzaju walki dowodzenie artylerią powinno zostać zdecentralizowane, a walka obronna bata-

⁶ Regulamin działań wojsk lądowych. Warszawa 2008, s. 177.



Przykłady stanowisk ogniowych kompanii wsparcia i baterii artylerii w terenie zurbanizowanym

Źródło: www.maps.google.pl/.

lionu (kompanii) – wspierana dywizjonem (baterią). Obrona będzie organizowana z uwzględnieniem kwartałów i pojedynczych budynków, wspierana elementami inżynieryjnymi oraz transporterami opancerzonymi i czołgami⁷. Jeśli przeciwnik włamie się w głąb obrony, artyleria izoluje ogniem rejonu i budynki przez niego uchwycone.

Wysokie budynki i gęsta zabudowa będą ograniczały prowadzenie ognia pośredniego. Ze względu na fakt, że rejonu stanowisk ogniowych w mieście są zazwyczaj mniejsze i występują duże kąty zakrycia, dodatkowo znacznie różniące się dla poszczególnych dział, to – podobnie jak w obronie – różnego rodzaju place (duże parkingi, szerokie skrzyżowania, skwery, stadiony, parki, duże podwórza itp.) stają się jedynymi dogodnymi rejonami do wyboru stanowisk ogniowych (fot.).

Strzelanie górną grupą kątów pozwala razić cele znajdujące się za budowlami oraz przebijać dachy i stropy, a tym samym razić siłę żywą w budynkach. Liczba zaangażowanych przez przeciwnika czołgów i transporterów opancerzonych będzie zdecydowanie mniejsza niż w terenie odkrytym. Z tego powodu wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych (PPK) powinny być rozmieszczane pojedynczo w rejonach o mniejszej gęstości zabudowy, w budynkach i za murami, tak aby miały możliwość prowadzenia ognia wzdłuż ulic. Ich stanowiska ogniowe przygotowuje się tak, by obsługa była zamaskowana i chroniona, np. murem, a przez wykonane otwory strzelnicze prowadziła obserwację i ogień w danym sektorze.

Artyleryjskie środki ogniowe wyznaczone do strzelania na wprost rozmieszcza się w sposób pozwalający na wybór głębokich sektorów prowadzenia ognia, najlepiej wzdłuż szerokich ulic i o niskiej zabudowie. Stanowiska ogniowe wybiera się w narożnych domach (do prowadzenia ognia w dwóch kierunkach⁸), a obsługi dział i wyrzutni PPK przygotowują (oczyszczają) sektory ostrzału (usuwają pozostawione, zniszczone pojaz-

dy, gruz, krzaki, drzewa i inne przedmioty, które utrudniają prowadzenie ognia na wprost). Teren zurbanizowany nie sprzyja ukryciu samobieżnych środków ogniowych przed rozpoznaniem przeciwnika. Powszechnie stosowana metoda maskowania to wykonywanie wyłomów w ścianach budynków, w których wnętrzu będzie możliwe ukrycie dział i żołnierzy. Niestety, należy się liczyć z możliwością zburzenia obiektu, a tym samym poniesienia strat w ludziach i sprzęcie.

DOŚWIADCZENIA INNYCH ARMII

Ciekawą lekcją użycia artylerii w mieście były walki o stolicę Czeczenii – Grozny. W listopadzie 1999 roku na skraju miasta pojawiły się pododdziały rozpoznawcze, które, działając w kilkusobowych grupach, zbierały informacje o obiektach dla artylerii i lotnictwa. Miesiąc później Rosjanie przystąpili do ostrzału centrum miasta, wykorzystując do tego wyrzutnie rakiet taktycznych Toczka i SCUD-B⁹. Kilka dni później rosyjskie wojska zamknęły pierścień okrażeń wokół miasta i przystąpiły do jego blokowania. Z chwilą gdy zostało już zablokowane, rozpoczął się szturm. Czteroetapowy sposób działania Rosjan polegał na: rozpoznaniu punktów oporu; wywołaniu ognia artylerii; użyciu strzelców wyborowych (prowadzących obserwację i wykrywanie celów na rzecz piechoty) oraz sukcesywnym oczyszczaniu kwartału miasta przez piechotę¹⁰.

Pododdziały rozpoznawcze złożone z kilkusobowych grup prowokowały ogień obrońców. Następnie artyleria otwierała ogień do wykrytego przeciwnika. Część artylerii samobieżnej wyznaczono do prowadzenia ognia na wprost i podporządkowano bezpośrednio dowódcom nacierających kompanii. Ogień artylerii okazał się niezwykle skuteczny w likwidacji stanowisk ogniowych czeczeńskich strzelców wyborowych oraz do burzenia umocnionych budynków. Oprócz amunicji odłamkowo-burzącej zastosowano amunicję penetrującą grube, zbrojone ściany betonowe oraz amunicję pre-

⁷ Ibidem, s. 179.

⁸ Regulamin działań taktycznych..., op.cit., s. 258.

⁹ C.B. Jenkinson: *Tactical observations from the Grozny combat experience*. Kansas 2002, s. 70.

¹⁰ Ibidem, s. 72.

czyjnego rażenia. Bardzo skuteczną bronią przeciwko ufortyfikowanym punktom oporu okazał się moździerz 2S4 Tulipan kalibru 240 mm z pociskami naprowadzanymi laserowo. Do niszczenia siły żywej na dachach budynków, ulicach i dużych placach stosowano amunicję z zapalnikami czasowymi. Ogień artylerii był wykorzystywany do blokowania wycofującego się przeciwnika (Fire Block), niszczenia oraz obezwładniania jego odwodów w sytuacji, gdy nie mógł być on rażony ogniem na wprost innych środków ogniowych (Fire Sweep). Stosowano również ogień osłaniający, znane jako Fire Box, których celem było niedopuszczenie do okrążenia szturmującego zgrupowania lub uniemożliwienie włamania się w jego ugrupowanie¹¹. Maksymalnie zdecentralizowany ogień artylerii był wykonywany na korzyść konkretnych pododdziałów. Każdą kompanię zmotoryzowaną (zmechanizowaną) wspierał pododdział artylerii szczebla nadrzednego lub podporządkowana bateria moździerzy. Ogień artylerii wywoływali i korygowali obserwatorzy z pododdziałów rozpoznawczych oraz obserwatorzy przydzieleni do pododdziałów pierwszego rzutu¹². Rosjanie przedkładali zmasowany ogień nad precyzję rażenia, czego efektem było niszczenie budynków i infrastruktury miejskiej.

Interesującą taktykę unikania ognia artylerii zastosowali czeczeńscy bojownicy, którzy „przyklejali się” do wycofujących się pododdziałów rosyjskich. Nie pozwalało to Rosjanom na użycie artylerii. Następnie Czeczeńcy w sprzyjającym dla siebie momencie zrywali kontakt ogniowy i wycofywali się.

Inny ciekawy przykład użycia artylerii podczas walk w mieście to szturm wojsk koalicji w 2004 roku na opanowane przez rebeliantów duże irackie miasto – Faludżę. Amerykanie utworzyli dwa pułkowe zgrupowania bojowe (Regimental Combat Team), których walkę w relacji wsparcia bezpośredniego wspierały dwie baterie artylerii kalibru 155 mm rozmieszczone 22 km od miasta¹³. Każde ze zgrupowań składało się z kilku batalionów amerykańskich i irackich. Zadanie szturmowe na miasto przypało siłom zadaniowym (Task Force) zorganizowanym w każdym z pułkowych zgrupowań. Jednej z grup przydzielono dwa działa kalibru 155 mm w relacji kierowania operacyjnego¹⁴. Chcąc ograniczyć zniszczenia oraz liczbę ofiar wśród ludności cywilnej, dowódcy amerykańscy w koncepcji wsparcia ogniowego przyjęli, że każdy wystrzelony pocisk artyleryjski będzie odpowiedzią na działania przeciwnika, a ogień artylerii – obserwowany z naziemnych punktów obserwacyjnych, a także przez BSP. Zrezygnowano również z ogniowego przygotowania ataku, a budynkom nadano numery. Wysłanych obserwatorów (Forward Observers) i obsługę punktów kierowania ogniem (Fire Direction Centers) wyposażono w plany miasta z za-

znaczeniem na nich ważnych obiektów. Ten prosty zabieg ułatwił procedurę wywołania ognia i wskazywania celów. Bardzo często ogień obserwowany prowadziło do celu jedno działo. Plan miasta z nadanymi numerami budynków i strzelanie pojedynczymi działami skutkowało porażeniem celu już pierwszym pociskiem, mimo że nie prowadzono ognia amunicją precyzyjnego rażenia¹⁵.

REFLEKSJE

Doświadczenia armii rosyjskiej i amerykańskiej wyraźnie pokazują, że teren zurbanizowany niweluje przewagę technologiczną, a walka w mieście przyjmuje formę starcia w bliskim kontakcie małych i uzbrojonych w broń strzelecką plutonów, a nawet drużyn. Obecność mieszkańców miasta dodatkowo utrudnia planowanie i prowadzenie działań, a wsparcie ogniowe realizuje głównie artyleria. Przyszłe konflikty zbrojne prawdopodobnie w dużej części będą się toczyć w terenach zurbanizowanych. Z tego powodu pododdziały artylerii powinny być przygotowywane do wykonywania zadań wsparcia ogniowego w tym środowisku. Mogą temu służyć ćwiczenia, w czasie których dużą wagę będzie skupiona na współdziałaniu sekcji wysuniętych obserwatorów z dowódcami kompanii, a nawet plutonów zmechanizowanych (zmotoryzowanych). Budynki i ich grube ściany stwarzają dogodne ukrycia przed ogniem artylerii. W mieście dystans między ogniem własnej artylerii a wspieranymi pododdziałami znacznie się zmniejsza. Dlatego też wykonanie zadań ogniowych musi być skoordynowane z dowódcą wspieranego pododdziału, co pozwoli uniknąć strat w wyniku bratobójczego ognia.

Kolejne wyzwanie to współdziałanie baterii i plutonów (dział) ogniowych z dowódcami ogólnowojskowymi niższych szczebli, zwłaszcza pod kątem dowodzenia i strzelania na wprost. Kluczem do zapewnienia wsparcia ogniowego będą kompetencje zawodowe tych dowódców, ponieważ zdecentralizowane użycie artylerii wymaga, aby opanowali oni umiejętność dowodzenia i kierowania ogniem.

Strona nacierająca ma swobodę wyboru stanowiska ogniowego w dogodnym dla siebie rejonie, dodatkowo o odpowiedniej pojemności. W trudniejszej sytuacji jest obrońca – charakter zabudowy ogranicza pojemność i liczbę rejonów stanowisk ogniowych, a stronie nacierającej łatwiej jest wskazać prawdopodobne rejon SO artylerii obrońcy. Sytuacja taktyczna zmusza do tego, by procedury wywołania ognia były maksymalnie uproszczone, a zadania ogniowe wykonywane szybko i dokładnie. Zasadne jest opracowanie dla pododdziałów artylerii stałych procedur operacyjnych dotyczących działania w terenie zurbanizowanym. ■

¹¹ Ibidem, s. 82.

¹² <http://fmso.leavenworth.army.mil/documents/grozny2000/grozny2000.htm/>.

¹³ J.F. Sattler: *Second Battle of Falujah...*, op.cit., s. 7.

¹⁴ Ibidem, s. 84.

¹⁵ Ibidem, s. 85.



GLÓWNĄ CECHĄ TERENÓW
ZURBANIZOWANYCH JEST
ICH ZABUDOWA. OPRÓCZ
ŁATWIEJSZEGO UKRYCIA
ZGRUPOWAŃ WOJSK POZWALA
ONA NA WYKORZYSTANIE
BUDYNKÓW JAKO PUNKTÓW
OPORU.

Zawiłości rozpoznania

ANALIZUJĄC NAJNOWSZE KONFLIKTY ZBROJNE, MOŻNA POSTAWIĆ TEZĘ, ŻE DO NAJCIEŻSZYCH STARĆ DOCHODZIŁO W TRAKCIE WALK O MIEJSCOWOŚCI. ODNIESIONY W NICH SUKCES BYŁ WYKORZYSTYWANY DO PRZEJŚCIA DO POŚCIGU ZA WYCOFUJĄCYM SIĘ PRZECIWNIKIEM W CELU JEGO OSTATECZNEGO POKONANIA.

kpt. **Michał Pietrzak**



Autor jest oficerem
Sekcji G-2 Sztabu
12 Dywizji
Zmechanizowanej.

Postępujący proces urbanizacji sprawia, że śródkowoeuropejski teatr działań z dekady na dekadę zmienia swoje właściwości. Migracja ludzi do miast powoduje, że duże skupiska ludności sukcesywnie poszerzają swoje granice. Zmniejszanie otwartych przestrzeni na rzecz obszarów zurbanizowanych¹, których cechą charakterystyczną jest zabudowa ogniotrwała oraz rozwój infrastruktury komunika-

cyjnej, pociąga zmianę charakteru środowiska walki. Nowe formy organizacji sił zbrojnych oraz metody walki w ostatniej dekadzie są silnie powiązane ze zmianami środowiska, w którym są prowadzone. Redefiniowane są też sposoby wykonywania zadań rozpoznawczych.

Najnowsze konflikty zbrojne, do których zaliczamy wojny w Czeczeni i Gruzji, operacje na Bliskim

¹ Za obszary zurbanizowane uważa się tereny, w których miasta, wsie, osady, gospodarstwa wraz z infrastrukturą komunikacyjną tworzą sieć zajmującą ponad 50% powierzchni.

PRZYKŁADY WALK W DUŻYCH MIASTACH W NAJNOWSZYCH KONFLIKTACH ZBROJNYCH

Rejon walk	Czas trwania
Grozny – Federacja Rosyjska	przełom 1994/1995 roku – pierwsza wojna czeczeńska
Basra, Karbala, Al-Hilla	marzec 2003 – operacja „Iracka wolność”
Cchinwali – Osetia Południowa, Gruzja	sierpień 2008 – konflikt gruzińsko-rosyjski
Gaza – Autonomia Palestyńska, Izrael	grudzień 2008 – styczeń 2009 – konflikt izraelsko-palestyński
Tikrit – Irak	czerwiec – sierpień 2014, walki z ISIS
Donieck (lotnisko) – Ukraina	grudzień 2014 – styczeń 2015, konflikt rosyjsko-ukraiński
Aleppo – Syria	wrzesień – październik 2016, wojna domowa w Syrii
Mosul – Irak	październik 2016, walki z ISIS

Opracowanie własne.

Wschodzie czy konflikt na Ukrainie, mają charakter ogniskowo-przestrzenny, tzn. stosunkowo małe siły działają na dużych obszarach (tab.). Naturalną tego konsekwencją są starcia w rejonach kluczowych, czyli z reguły w większych lub mniejszych skupiskach ludności, w miejscowościach, w których znajdują się węzły komunikacyjne.

Jak pokazują doświadczenia z walk w Groznych na przełomie 1994/1995 roku, zaniechanie rozpoznawania terenów zurbanizowanych przed rozpoczęciem działań oraz w ich trakcie niesie za sobą poważne zagrożenia, a w konsekwencji – straty i ryzyko niewykonania zadań oraz nieosiągnięcia celu walki. W konfliktach toczących się w Syrii oraz na Ukrainie miejscowości są węzłowymi (ze względu na połączenia komunikacyjne) punktami, w których rozmieszcza się siły walczących stron. Ich infrastruktura pozwala na ukrycie ludzi i sprzętu oraz ich bytowanie. Znajdujące się w miejscowościach pododdziały są w stanie kontrolować przyległe tereny metodą obserwacji i działań patrolowych oraz razić z nich wykryte cele za pomocą środków walki, którymi dysponują, lub podawać współrzędne celów innym środkom rażenia, czyli na przykład lotnictwu (Syria). Do starć o większej intensywności dochodzi w chwili, gdy jedna z walczących stron usiłuje zająć miejscowość będącą pod kontrolą drugiej – przykładem walki o Debalcewo na Ukrainie w lutym 2015 roku. Miejscowości stają się wówczas obiektami, które należy zdobyć i kontrolować, aby kontynuować działania. Dla strony broniącej się są punktami oporu, które mogą być czasowo odizolowane od sił głównych w wyniku okrążenia. Należy pamiętać, że rola miejscowości jako obiektów ataku wzrasta wraz ze zmniejszaniem się w pasie natarcia (rejonie obrony) w nakazanym terenie zwartych kompleksów leśnych oraz

takiego pokrycia terenowego, które utrudnia sprawowanie nad nim kontroli.

MOŻLIWOŚCI

Rozpatrując wpływ terenu miejskiego na prowadzenie w nim rozpoznania, należy podkreślić najważniejszy czynnik: po czyjej stronie konfliktu stoi zamieszkująca go ludność. Tereny zurbanizowane bowiem to nie tylko rodzaj zabudowy, lecz także miejscowa społeczność, która w znacznym stopniu oddziałuje na siły biorące udział w walce. Gdy jest wrogo nastawiona do naszych wojsk, może stanowić bezpośrednie zagrożenie, nawet jeżeli nie znajdują się na danym terenie siły przeciwnika. Poza tym może być świetnym źródłem rozpoznania osobowego (HUMINT), przede wszystkim jednak informacji dla przeciwnika.

Główną cechą terenów zurbanizowanych jest ich zabudowa. Oprócz łatwiejszego ukrycia zgrupowań wojsk pozwala ona na wykorzystanie budynków jako punktów oporu. Jednak najważniejszą jej cechą jest realna możliwość maskowania przed obserwacją termowizyjną (IMINT) oraz radarową (RADINT). Obszary zabudowane znacznie ograniczają zasięg obserwacji oraz podsłuchu. Budynki użyteczności publicznej, mieszkalne, fabryki i zakłady, jako miejsca ukrycia ludzi i sprzętu, istotnie zawężają skuteczność użycia termowizyjnych przyrządów obserwacyjnych. Zabudowa zwarta może stanowić przeszkodę w orientacji oraz przemieszczaniu się elementów rozpoznawczych. Wojska prowadzące działania przeważnie nie postępują zgodnie z wzorcami doktrynalnymi. Należy zatem mieć na uwadze, że liczba obiektów do rozpoznania może być większa niż w innym terenie. Trzeba też pamiętać, że zamieszkujące wraz z ludźmi zwierzęta hodowlane, w szczególności

psy, mogą demaskować żołnierzy prowadzących rozpoznanie.

DZIAŁANIA ROZPOZNAWCZE

W rozpatrywanym terenie w jak największym stopniu należy je integrować, uwzględniając zasadę, iż za rozpoznanie odpowiadają wszystkie szczeble dowodzenia, a pododdziały nieposiadające organicznych elementów rozpoznawczych mogą wykorzystywać siły nieetatowe lub ubezpieczenia bezpośrednie i bojowe. Największą rolę będą odgrywać podsystemy rozpoznania ogólnowojskowego i obrazowego oraz radioelektroniczny.

Rozpoznanie wstępne, realizowane przez pododdziały walki elektronicznej (WE) w celu wykrycia relacji radiowych oraz określenia głównych źródeł emisji sygnałów, wskazuje rozmieszczenie wojsk i stanowisk dowodzenia. Natomiast rozpoznanie obrazowe jest w stanie wykryć w miejscowości obecność przeciwnika oraz nieukryty sprzęt. Jeśli rejon jest nasycony siłami przeciwnika i wprowadzenie w jego ugrupowanie elementów rozpoznawczych będzie zbyt ryzykowne, rozpoznanie obrazowe może przejąć rolę podstawowego rodzaju rozpoznania.

Rolą rozpoznania patrolowego i osobowego będzie zebranie szczegółowych danych rozpoznawczych dotyczących:

- ugrupowania przeciwnika, czyli rozmieszczenia punktów oporu i prawdopodobnych pasów prowadzenia ognia, ubezpieczeń bojowych i bezpośrednich, odwodów, pododdziałów artylerii i stanowisk dowodzenia;
- zapór inżynieryjnych na podejściach oraz w głębi jego ugrupowania, sposobu ich ochrony oraz możliwości rozgrodzenia;
- rozbudowy inżynieryjnej przeciwnika w aspekcie ochrony wojsk własnych;
- systemu logistycznego zaopatrywania jego wojsk, w szczególności dróg dowozu i ewakuacji;
- możliwości wykonania manewru przez przeciwnika, w tym kontrataków, luzowania lub odejścia, a w wypadku przeciwnika izolowanego – możliwych kierunków jego przebiecia się z okrażenia;
- luk w jego ugrupowaniu, dróg obejścia, także z wykorzystaniem podziemnych przejść;
- poszczególnych rejonów zwartej zabudowy lub obiektów, gdy nie ma dokładnych map i planów;
- obiektów krytycznych, w wypadku których istnieje prawdopodobieństwo, że są zamaskowane, a pełnią ważną funkcję w systemie walki strony przeciwniej.

Przyjmuje się, że zadania rozpoznania patrolowego w środowisku zurbanizowanym będą wykonywały małe elementy rozpoznawcze, najczęściej zmuszone do poruszania się pieszo. Pozwoli im to na skryte przenikanie w ugrupowanie przeciwnika, przemieszczanie się w terenie przez niego zajęтым z wykorzystaniem przejść podziemnych oraz na realizację zadań rozpoznawczych. Prowadzenie dzia-

łań na własnym terenie sprzyja tym żołnierzom, którzy go znają. Można również skorzystać z przewodników.

Przemieszczanie się zwiadowców będzie polegało na wykorzystaniu miejsc zakrytych, takich jak działki, ogrody, zrujnowane budynki, jak również wyłomy w murach, okna oraz przejścia podziemne z infrastrukturą kanalizacyjną włącznie. Najlepszą porą do tego będzie noc. Zabudowę zwartą można pokonywać także po dachach przyległych budynków. Przemieszczanie się zawsze będzie związane z ryzykiem przypadkowego natknięcia się na przeciwnika, dlatego też niezbędne stanie się użycie środków do obserwacji termowizyjnej i noktowizyjnej, a także lusterek. Pokonywanie załomów i zakrętów, murów i ogrodzeń oraz wejść do budynków każdorazowo będzie wymagało sprawdzenia ich pod kątem obecności przeciwnika lub pozostawionych przez niego zabezpieczeń w postaci min pułapek lub systemów wykrywania i alarmowania.

Podstawowe działania elementów rozpoznawczych w terenie zurbanizowanym to obserwacja i podsłuch, w szczególności z zastosowaniem najnowocześniejszych przyrządów obserwacyjnych. Wypad, zasadzka i napad mogą być wykonywane tylko wówczas, gdy nasycenie terenu siłami przeciwnika nie jest zbyt duże, i raczej na obszarach zamieszkałych przez sprzyjającą nam ludność. W przeciwnym razie działania te będą się wiązać ze zbyt dużym ryzykiem, gdyż charakter środowiska zurbanizowanego w znacznym stopniu ograniczy możliwość wsparcia przez siły własne lub artylerię grupy wypadowej w czasie wycofywania się. Każde użycie elementów rozpoznawczych do innego działania niż obserwacja i podsłuch będzie skutkowało ich ujawnieniem i koniecznością ewakuacji. Dodatkowo wypad z zadaniem wzięcia jeńca będzie wymagał jego ewakuacji do wojsk własnych, czyli przenikania z nim przez linie styczności wojsk.

Organizując posterunek obserwacyjny (PO), należy dokonać podziału stref rozpoznania z uwzględnieniem wielokondygnacyjnego charakteru zabudowy oraz dróg podejścia, odejścia i ewakuacji. Trzeba przy tym zwrócić uwagę na warunki propagacji fal radiowych w warunkach wysokiej zabudowy, tak by posterunek obserwacyjny miał łączność z przełożonym. Przygotowując sieć takich posterunków, należy pamiętać o ograniczonym przez zabudowę zasięgu obserwacji. Przyjmuje się, że dla jednego PO obiektem rozpoznania będą dwa mniejsze budynki lub jeden duży. Szczegółne możliwości stwarza prowadzenie obserwacji z dachów budynków.

Zwiadowcy działający w ramach ruchomych posterunków obserwacyjnych mogą rozpoznać większą liczbę obiektów (bez ich dozorowania), jednak muszą mieć możliwość skrytego przemieszczania się w terenie zajęтым przez przeciwnika. Będzie to utrudnione, jeśli teren jest w dużym stopniu nasycony jego siłami, przy tym o wysokiej i zwartej



Bezzałogowy statek powietrzny klasy nano – Black Hornet Nano wykorzystywany w siłach zbrojnych Wielkiej Brytanii i Norwegii

Radar do rozpoznawania obiektów przez ściany firmy CAMERO, stosowany już w siłach zbrojnych Izraela

zabudowie, a zamieszkiwany przez ludność nie-
sprzyjającą naszym wojskom.

PRZYSZŁOŚĆ

Rozwój technologii, a wraz z nią urządzeń obser-
wacyjnych, pozwala zwiększyć skuteczność działań
rozpoznawczych oraz zminimalizować ryzyko ich
prowadzenia. Środki obserwacji noktowizyjnej oraz
termowizyjnej stały się już nieodłącznym składni-
kiem wyposażenia elementów rozpoznawczych i są
sukcesywnie wprowadzane do naszych sił zbroj-
nych. Pozwalają korzystać z możliwości rozpozna-
nia obrazowego już na najniższych szczeblach roz-
poznania patrolowego. Dzisiaj sprzęt rozpoznawczy
rozwija się w trzech kierunkach. Zmierza się do te-
go, aby zapewniał on sprawną łączność pozwalającą
na przesyłanie danych rozpoznawczych w czasie
zbliżonym do rzeczywistego oraz był elementem
zautomatyzowanych systemów dowodzenia (BMS),
a także dąży się do posługiwania w coraz większym
stopniu robotami.

Chodzi zatem o opracowywanie i wprowadzanie
do wojsk nowoczesnych szerokopasmowych środ-

ków łączności odpornych na zakłócenia i mających
możliwość przesyłania danych. Ponadto o wyposa-
żanie pododdziałów rozpoznawczych w zminiatury-
zowane roboty oraz w bezzałogowe systemy rozpo-
znawcze klasy nano (fot. 1). Są to urządzenia o ma-
łych wymiarach, co ułatwia zwiadowcy ich transport
i wykorzystanie. Umożliwiają one skrytą obserwację
w promieniu do kilkuset metrów od operatora.

Do prowadzenia obserwacji opracowuje się spe-
cjalne kamery, które można przerzucać przez prze-
szkody lub wystrzeliwać z podwieszanych granat-
ników. Używane są także kamery szczelinowe (in-
spekcyjne), które można przecisnąć przez szpary
w drzwiach i oknach. Nowością, już stosowaną
w wojskach rozpoznawczych, są ręczne radary po-
zwalające na rozpoznanie pomieszczeń przez ścia-
ny (fot. 2).

Trend, aby wyposażać pododdziały rozpoznaw-
cze w najnowocześniejsze środki łączności i obser-
wacji oraz roboty, będzie w najbliższych latach
utrzymywany. Zwiększy to ich możliwości zbiera-
nia danych oraz podniesie poziom bezpieczeństwa
zwiadowców. ■

Rozwiązanie konkursu –

zadania zamieszczonego w numerze 6/2016 „Przeglądu Sił Zbrojnych”:

Kompania jako ubezpieczenie rejonu ześrodkowania batalionu

SZANOWNI CZYTELNICY!

Z NADESŁANYCH ROZWIĄZAŃ KOMISJA
WYTYPOWAŁA TRZECH LAUREATÓW.
I TAK:

- PIERWSZE MIEJSCE ZAJĄŁ
kpt. Janusz Rylewicz z CSWLąd,
- DRUGIE –
por. Wojciech Tuchalski z 9 BKPanc,
- TRZECIE –
ppor. Mateusz Kotas z 25 BKPow.

INFORMUJEMY, ŻE KOLEJNE
ZADANIE KONKURSOWE ZOSTAŁO
ZAMIESZCZONE RÓWNIEŻ NA PORTALU
POLSKA-ZBROJNA.PL POD ADRESEM
POLSKA-ZBROJNA.PL/TAKTYCZNEDYLEMATY.
LICZYMY, ŻE INFORMACJA O KONKURSIE
ZOSTANIE ROZPOWSZECZNIONA
I KOLEJNA JEGO EDYCJA BĘDZIE SIĘ
CIESZYĆ DUŻYM ZAINTERESOWANIEM.
ZACHĘCAMY RAZ JESZCZE DO UDZIAŁU
W NIM.

REDAKCJA
„PRZEGLĄDU SIŁ ZBROJNYCH”



**Nagrodzone rozwiązanie zadania konkursowe-
go, zamieszczonego w numerze 6/2016 „Prze-
glądu Sił Zbrojnych”.**

SZANOWNI CZYTELNICY! KIEROWNICTWO WIW-U KONTYNUUJE NA ŁAMACH „PRZEGLĄDU SIŁ ZBROJNYCH” KONKURS, KTÓREGO CELEM JEST DOSKONALENIE KUNSZTU WOJOWANIA DOWÓDCÓW PODODDZIAŁÓW.

Jego istotą jest wystąpienie w roli dowódcy kompanii zmechanizowanej (zmotoryzowanej) i podjęcie decyzji w określonej sytuacji taktycznej. Preferujemy nadal szczybel kompanii, jednak dobrze widziane są rozwiązania, których autorami będą dowódcy batalionów i oficerowie sztabów. W tym roku przedstawimy również sytuacje taktyczne dotyczące użycia artylerii. Chodzi nam o to, by dowódcy baterii artylerii samobieżnej mogli zaprezentować swoją wiedzę. Będziemy zamieszczać również epizody z elementarnych zasad posługiwania się mapą. Jesteśmy otwarci na Państwa sugestie i propozycje, które pozwolą nam zamieszczać różne zadania, a PT Czytelnikom sprawiać satysfakcję z podjęcia właściwej decyzji.

Prace będzie oceniać komisja w składzie:

- przedstawiciel WTW,
- płk dr Wojciech Więcek z ASzWoj,
- ppłk dr Tomasz Całkowski z ASzWoj,
- ppłk dr Czesław Dąbrowski z WSOWLąd,
- mjr Marcin Nawrot z CSWLąd,
- ppłk Paweł Pytko z I BPanc,
- ppłk Arkadiusz Piotrowski z Zarządu Geografii Wojskowej.

Na zwycięzców czekają nagrody:

- za zdobycie pierwszego miejsca – dysk zewnętrzny o pojemności 1 TB,
- za drugie miejsce – pendrive o pojemności 128 GB,
- za trzecią lokatę – pilot do prezentacji w programie Power Point ze wskaźnikiem.

Wszyscy nagrodzeni otrzymają także roczną prenumeratę „Przeglądu Sił Zbrojnych”.

Rozwiązania, opracowane graficznie z pisemnym uzasadnieniem podjętej decyzji, popartej kalkulacjami czasowo-przestrzennymi, prosimy przysyłać w formie elektronicznej na adres psz@zbrojni.pl, z dopiskiem „Konkurs taktyczne dylematy”, podając również stopień, imię i nazwisko autora oraz numer kontaktowy. Nieprzekraczalnym terminem nadsyłania rozwiązań, podawanym przy każdym zadaniu taktycznym, będzie 15 dzień drugiego miesiąca po wydaniu dwumiesięcznika (np. rozwiązanie zadania zamieszczonego w numerze styczniowym powinno być nadesłane do 15 lutego). Sytuację taktyczną zamieścimy także na portalu polska-zbrojna.pl pod adresem polska-zbrojna.pl/TaktyczneDylematy. Informacje o zwycięzcach konkursu z pierwszego numeru zamieścimy w numerze drugim. Prace przysłane po podanym terminie nie będą oceniane. ■

Działanie patrolu rozpoznawczego w ugrupowaniu przeciwnika

Przeciwnik

Wysadził desant w sile BPM na odcinku USTKA – DARŁOWO i opanował przyczółki w rejonach JEZIORZANY – RUSINOWO, KOPAN – DARŁOWO. W celu potęgowania uderzenia wysadza kolejne siły z zadaniem poszerzenia przyczółków i rozwinięcia natarcia w kierunku SŁAWNNA, by połączyć się z wysadzonym w rejonie SYCEWIC desantem powietrznym.

Wojska własne

Siłami batalionowych grup bojowych prowadzą działania opóźniające w pasie obrony dywizji i uniemożliwiają przeciwnikowi opanowanie obiektów terenowych zapewniających szybkie tempo natarcia. Elementy rozpoznawcze pozostawione w ugrupowaniu przeciwnika organizują posterunki obserwacyjne i patrolują przewidywane kierunki jego natarcia. Skupiają się na wykrywaniu celów wysokoopłacalnych oraz elementów urządzeń logistycznych, których zniszczenie zakłóci ciągłość prowadzonych działań.

Patrol rozpoznawczy, operując w rejonie: SŁAWNNO, SIŃCZYCA, KOWALEWICZKI, wykrył na ptn. od GRZYBNA baterię artylerii raketowej w rejonie wyczekiwania. Dowódca patrolu w chwili nadawania meldunku o wykrytym celu stwierdził uszkodzenie APDR i nie jest w stanie przekazać współrzędnych celu. Trudne warunki atmosferyczne uniemożliwiają wysłanie BSP w celu wykrycia i określenia współrzędnych obiektu.

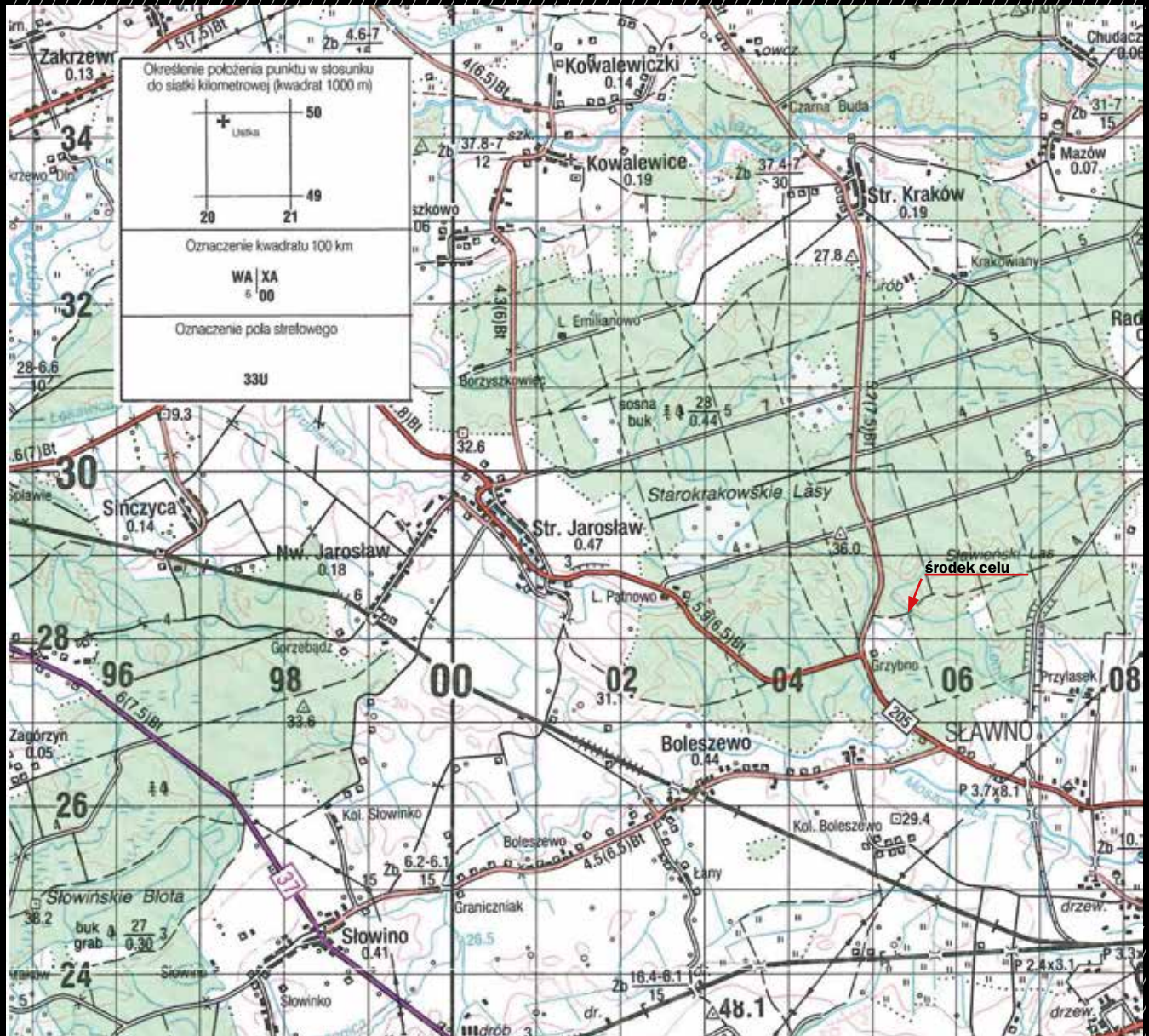
Kryptonimy:

Dowódca PR – BESKID 100,
Grupa kierowania ISTAR – HEKTOR 500.

Praca do wykonania

W roli dowódcy patrolu rozpoznawczego przekazać meldunek o wykrytym celu (jego środek zaznaczony na mapie) po odczytaniu współrzędnych z mapy 1:100 000 zgodnie z systemem meldunkowym MGRS z dokładnością do 10 m.

Mapa w skali 1:100 000



Opracował AP

Potencjał rozpoznawczy oddziału

W KAŻDEJ ARMII ZMIENIAJĄ SIĘ STRUKTURY ORGANIZACYJNE, A ZA SPRAWĄ NOWYCH ŚRODKÓW WALKI ICH MOŻLIWOŚCI, DLATEGO TEŻ AKTUALNA WIEDZA O POTENCJALNYM PRZECIWNIKU Z PEWNOŚCIĄ PRZYNIESIE KORZYŚCI PODCZAS PROWADZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH.

mjr dr **Piotr Balon**, kpt. **Michał Pietrzak**



Piotr Balon jest szefem Sekcji Analiz Rozpoznawczych G-2 w Dowództwie 12 Dywizji Zmechanizowanej.



Michał Pietrzak jest oficerem Sekcji G-2 w Dowództwie 12 Dywizji Zmechanizowanej.

Oddziały ogólnowojskowe oraz bataliony, w przeciwieństwie do związków taktycznych (ZT), mają w swojej strukturze etatowe pododdziały rozpoznania. Zadania rozpoznawcze wykonują ponadto wyspecjalizowane elementy rozpoznawcze rodzajów wojsk. Etatowym pododdziałem brygady przeznaczonym do zdobywania informacji o przeciwniku jest kompania rozpoznawcza, która w czasie działań wydziela siły i środki w postaci elementów rozpoznawczych. Zbierają one dane z rejonu działań. Wszystkie wymienione elementy decydują o sprawnie działającym i dobrze zorganizowanym systemie rozpoznania.

PODSTAWOWY MODUŁ

Główne zadanie kompanii rozpoznawczej (rys. 1) to zdobywanie i dostarczanie dowódcy brygady terminowych i wiarygodnych informacji o ugrupowaniu, składzie i działalności sił przeciwnika, o przemieszczaniu się oddziałów oraz zmianach w terenie powstałych na skutek prowadzenia walki w rejonie odpowiedzialności rozpoznawczej brygady (tab. 1).

Kompania rozpoznawcza (kr) składa się z dowództwa, czterech plutonów rozpoznawczych, drużyny zabezpieczenia i grupy ewakuacyjnej. Brygady wyposażone w KTO Rosomak dodatkowo dysponują wielosensorowym systemem rozpoznania i dozoru (WSRiD). W wyposażeniu kompanii znajdują się wozy dowodzenia (WD R-5), kołowe transportery rozpo-

znawcze (BRDM-2) i ich zmodernizowane wersje oraz motocykle dwuśladowe, np. TRX-300, ARCTIC, zwane quadami. Kompania ma też dwa wozy dowodzenia R-5, przeznaczone dla dowódcy oraz jego zastępcy. Załoga każdego z nich składa się z kierowcy, radiooperatora i zwiadowcy-celowniczego broni pokładowej.

Pluton rozpoznawczy (plr) obejmuje drużynę dowódcy (BRDM R-5) oraz trzy drużyny rozpoznawcze (drr). Każda z nich składa się z dowódcy, kierowcy, celowniczego broni pokładowej oraz zwiadowcy-sanitariusza. Drużyna przemieszcza się i wykonuje zadania na wozie rozpoznawczym. Wyposażona w quady dysponuje dwoma takimi pojazdami.

W skład drużyny zabezpieczenia wchodzi: kierowca-radiotelefonista, kierowca oraz kancelista-sanitariusz. Drużyną dowodzi szef kompanii. Grupa ewakuacyjna obejmuje kierowcę-radiotelefonistę i mechanika. Dowodzi nią technik kompanii.

MOŻLIWOŚCI

Potencjał rozpoznawczy, jakim dysponuje kompania rozpoznawcza, pozwala zorganizować określoną liczbę elementów rozpoznawczych. Na ich rodzaj i liczbę każdorazowo będą miały wpływ: potrzeby informacyjne, rodzaj działań bojowych, zadanie brygady i zamiar dowódcy, warunki terenowe i hydrometeorologiczne, a także stan sił i środków rozpoznania. Szczegółowa analiza struktury organizacyjnej kompanii daje obraz

RYS. 1. STRUKTURA KOMPANII ROZPOZNAWCZEJ 12 BRYGADY ZMECHANIZOWANEJ

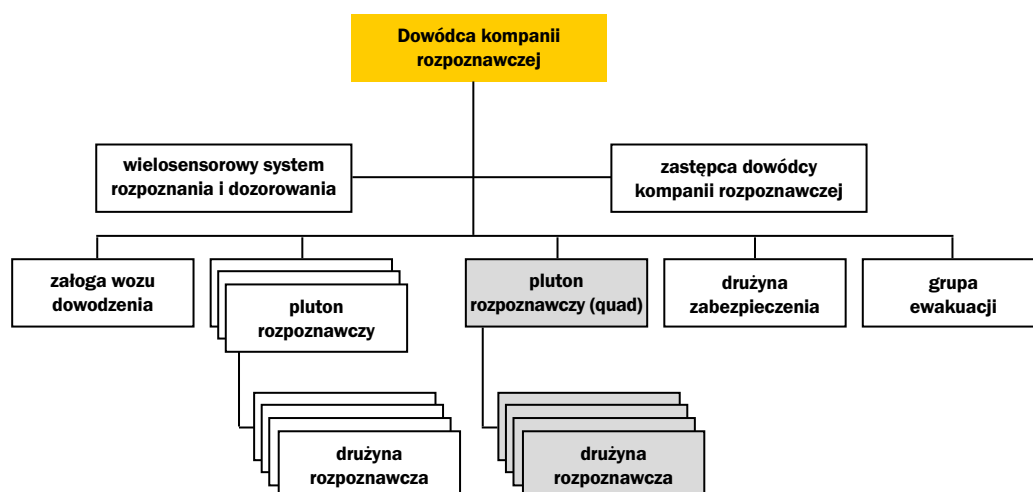


TABELA 1. ZASADNICZE WYPOSAŻENIE KOMPANII ROZPOZNAWCZEJ

Wyszczególnienie	Dowództwo	Drużyna zabezpieczenia	Grupa ewakuacji	Wóz dowodzenia (x2) + WSRiD	Pluton rozpoznawczy (x3)	Pluton rozpoznawczy (quad)	Razem kompania rozpoznawcza
Stan osobowy	4	7	3	10	16	16	89
Kołowy transporter opancerzony				2	4		14
Wielosensorowy system rozpoznania i dozoru				1			1
Samochód osobowo-terenowy wysokiej mobilności		1					1
Samochód średniej ładowności wysokiej mobilności		3					3
Przyczepa		1					1
Motocykl/quad						8	8
Wóz obsługi pojazdów			1				1
Radar rozpoznania pola walki MSTAR					1		3

Opracowanie własne (2).

jej możliwości tworzenia elementów rozpoznawczych. Można zatem zorganizować w ramach poszczególnych rodzajów rozpoznania następującą liczbę elementów rozpoznawczych: do 16 posterunków obserwacyjnych, do ośmiu patroli rozpoznawczych i cztery grupy wypadowe, każda w składzie plutonu rozpoznawczego.

Ponadto kompanie dysponujące wielosensorowym systemem rozpoznania i dozoru mogą dozorować rejon w promieniu 10 km od punktu startowego mini-BSP FlyEye oraz dozorować i obserwować rejon rozwinęcia stanowiska dowodzenia brygady zmechanizowanej z wykorzystaniem urządzeń będących w jej wyposażeniu. Racje żywnościowe, które mają przy sobie żołnierze kompanii, wystarczają na 3–4 dni działania w ugrupowaniu przeciwnika. Możliwości marszowe kompanii rozpoznawczej na jednej jednostce napełnienia wynoszą dla: Stara 266 – 960 km, quada – 100 km, a KTO (BRDM-2) – 700 km.

Zasięg rozpoznania prowadzonego przez utworzone elementy będzie uzależniony od ich możliwości przeniknięcia w głąb ugrupowania przeciwnika oraz otrzymanego zadania. Przyjmuje się, że elementy rozpoznawcze brygady prowadzą rozpoznanie w odległości od 7 do 30 km od linii wojsk własnych (od linii styczności wojsk do 7 km zadania wykonują plutony rozpoznawcze batalionów walczących). Zasięg rozpoznania wzrokowego jest uzależniony od ukształtowania i pokrycia terenu, pory doby oraz warunków atmosferycznych, a także możliwości rozpoznania obiektów przez ludzkie oko, przejrzystości powietrza i kontrastowości obiektu. Rozpoznanie z wykorzystaniem etatowych przyrządów rozpoznawczych wozów bojowych i przyrządów indywidualnych sięga głębokości bezpośredniej widoczności, czyli około 3–5 km.

Podstawowe środki służące do obserwacji to lornetka oraz gogle i celowniki noktowizyjne (celowniki z rodziny PCS oraz gogle: PLN-2, MU-2/3, NPL-1M Brom). Powoli też pododdziały rozpoznawcze są wyposażane w celowniki termowizyjne SCT Rubin, a wkrótce otrzymają też lornety termowizyjne NPL-1T Agat, które istotnie zwiększą zakres i odległość obserwacji.

Głębokość rozpoznania wzrokowego na terenie naszego kraju wynosi średnio 2–3 km. Obszar równinny umożliwia prowadzenie rozpoznania na dużą odległość, zbliżoną do maksymalnej, jednak trudno w nim o miejsca (rejon) leżące powyżej otaczającego terenu, w związku z czym nie ma dogodnych warunków do wyboru rubieży punktów obserwacyjnych oraz prowadzenia rozpoznania. Teren pofałdowany pozwala wybrać dogodne punkty obserwacyjne, ale znacznie skraca głębokość rozpoznania, niekiedy do kilometra (szczególnie w terenie lesistym). W górach znajdują się dogodne miejsca do rozmieszczenia punktów obserwacyjnych i prowadzenia rozpoznania na dużą odległość, niekiedy 8–10 km w dobrych warunkach atmosferycznych. Jednak obserwacja jest ograniczona do bardzo wąskiego odcinka terenu, w którym występują pola martwe (zakryte). Możliwości rozpoznania zwiększy-

łyby się znacznie, gdyby pododdziały zostały wyposażone w przenośne radary do obserwacji naziemnej, np. typu Squire, lub w roboty oraz BSP klasy mikro i nano.

Odległość rozpoznania – 30 km od linii wojsk własnych – oraz szerokość rejonów obrony brygad sprawiają, że kompania rozpoznawcza z obecnym jej wyposażeniem w środki łączności staje się niewydolna informacyjnie. KTO Rosomak, którymi dysponują kompanie rozpoznawcze z 12 i 17 Brygady Zmechanizowanej, nie mają radiostacji KF. Natomiast pojazdy z rodziny BRDM-2 zapewniają jedynie łączność analogową, nie umożliwiając do zamaskowania i nieodporną na zakłócenia. Brak odpowiedniego sprzętu łączności oraz współpracujących z nim urządzeń do wykrywania i naprowadzania ognia artylerii i uderzeń lotnictwa to największy mankament pododdziałów rozpoznawczych.

Brygada nie ma w swoich strukturach pododdziału z bezzałogowymi systemami rozpoznawczymi (BSR). Otrzymywany w zadaniu rejon obrony jest duży, co powoduje, że zwiększył się rejon odpowiedzialności rozpoznawczej, dlatego też takie środki, jak BSP klasy mini umożliwiałyby prowadzenie rozpoznania obrazowego oraz dozoru tych rejonów, w których działania elementów rozpoznawczych są niecelowe lub ograniczone zasięgiem łączności.

NOWY WÓZ ROZPOZNANIA

Główny sprzęt, jaki znajduje się w wyposażeniu kompanii rozpoznawczych, nie umożliwia wykonywania zadań w środowisku sieciocentrycznego pola walki. Kolejne modernizacje transportera kołowego BRDM-2, czyli BRDM-2 M96/M9, nie zaspokoili potrzeb w tej dziedzinie lub zaspokoili je tylko częściowo. Gdy zakupiono dla wojsk lądowych kołowe transportery opancerzone Rosmak, powstała koncepcja opracowania tego pojazdu w wersji rozpoznawczej. Według założeń z 2002 roku miały powstać 32 rozpoznawcze Rosomaki w wersji R1 i rozpoznawczo-dowódcze w wersji R2. Później liczba ta wzrosła do 19 w wersji R1 i 43 w odmianie R2.

W 2014 roku WZM Siemianowice przedstawiły na Międzynarodowym Salonie Przemysłu Obronnego w Kielcach propozycję rozpoznawczego kołowego transportera opancerzonego. Wóz wyposażono m.in. w radar pola walki i głowicę optoelektroniczną na wysuwanym maszcie. Pojazd wykonano w odmianie pływającej, co było jednym z wymogów tej wersji. Przedział desantu został jednak całkowicie zmieniony. Znalazło się w nim miejsce dla dwóch stanowisk operatorów i części wyposażenia specjalnego, w tym wysuwanego czterometrowego masztu (docelowo automatycznie). Na jego szczycie ulokowano głowicę obserwacyjną FLIR Systems z kamerą telewizyjną, termowizyjną i laserowym dalmierzem/podświetlaczem celu, pozwalającą na prowadzenie rozpoznania na odległość do 20 km.

Jedną z wymaganych zdolności wozu jest wskazywanie celów dla artylerii. Ich pozycję względną wobec pojazdu można określić za pomocą dalmierza lasero-



Maszy sensory rozpoznawczych na pojeździe R-1, zaprezentowane na MSPO Kielce w 2014 roku.

wego, jednak informacja ta musi być uzupełniona danymi o położeniu samego transportera. Uzyskuje się je z systemu nawigacji bezwładnościowej.

Drugi ważny element wyposażenia to radar rozpoznania pola walki (Aselsan Ground Surveillance Radar – ACAR). Umożliwia on wykrycie żołnierza w ugrupowaniu pieszym w odległości 12 km, a kolumny pojazdów – nawet 40 km. Umieszczono go na niewielkim maszcie w tylnej części wieży (fot. 1). System rozpoznawczy uzupełnia system akustycznej detekcji strzału. Wóz dodatkowo otrzymał wyposażenie wynośne. Obejmuje ono ręczny przyrząd obserwacyjny (kamera) i mikrofon kierunkowy.

Początkowo, w umowie z 2001 roku, dla pododdziałów rozpoznawczych zamówiono krótszą (o około 60 cm) sześciokołową wersję Rosomaka, jednak szczegółowa analiza kosztów jej opracowania i wdrożenia sprawiła, że decyzję zmieniono i zdecydowano się jedynie na wóz ośmiokołowy, który będzie dostarczany w dwóch odmianach.

Dane techniczne tej wersji.

Wymiary:

- długość – 7,70 m,
- wysokość kadłuba (nominalna) – 2,30 m,
- szerokość – 2,80 m,
- rozstaw kół – 2,50 m.

Masa:

- 14 000–26 000 kg,
- masa do pływania do 22 500 kg.

Osiągi:

- współczynnik mocy jednostkowej – 16–20 kW/t,
- prędkość maksymalna po drodze – 120 km/h,
- prędkość maksymalna pływania – 10 km/h,
- zdolność pokonywania wzniesień – 60%,
- maksymalny przechył boczny – 30%,

- pokonywanie przeszkody pionowej – 0,7 m,
- pokonywanie rowów – 2,0 m,
- głębokość brodzenia – 1,5 m,
- zasięg operacyjny – 800 km.

Odporność balistyczna:

- system modułowej ochrony balistycznej – do 30 mm,
- APFSDS – zgodnie z wymaganiami klienta.

Silnik:

- moc maks. – 360 kW,
- moment obrotowy – maks. 1970 Nm.

Skrzynia biegów:

- automatyczna 7 + 1.

Układ napędowy:

- napęd na osie, wszystkie koła napędzane,
- opony 14.000 R20 z centralnym układem pompowania pozwalającym na płynne dostosowanie ciśnienia podczas jazdy do warunków terenowych, z wkładkami do jazdy po przestrzeleniu opony,
- hamulce hydrauliczne.

Zawieszenie:

- niezależne na wszystkie koła,
- resorowanie hydropneumatyczne z opcją regulacji wysokości zawieszenia.

Uzbrojenie:

- różnorodne typy wieżyczek z uzbrojeniem kalibru 7,62–120 mm. W wersji bojowego wozu piechoty pojazd jest wyposażony w wieżę HITFIST z armatą kalibru 30 mm.

SYSTEM ROZPOZNANIA I DOZOROWANIA

Wielosensorowy system rozpoznania i dozoru służy do wykrywania celów oraz oceny skutków uderzeń w ugrupowania wojsk własnych oraz zgrupowań wykonujących zadania w ramach polskich kontyngen-

WSRiD w kompanii rozpoznawczej 12 BZ. Widoczny wysunięty główny maszt z sensorem obserwacyjnym



ARCHIWUM SAR G-2 12 DZ

tów wojskowych i grup bojowych Unii Europejskiej. Ponadto może być wykorzystany do:

- ochrony luk i otwartych skrzydeł w ugrupowaniu bojowym;
- ubezpieczenia stanowisk dowodzenia do szczebla batalionu;
- ubezpieczenia rejonów ześrodkowania, odpoczynku i postoju podczas marszów jako wsparcie rozpoznawcze elementów bojowych PKW/GB UE;
- dozoru terenów wokół baz, w tym: prowadzenia dziennej- nocnej obserwacji przeciwnika i terenu oraz wykrywania celów i przekazywania informacji o nich w czasie zbliżonym do rzeczywistego;
- wypracowywania i przekazywania danych na potrzeby rażenia ogniowego (w trybie fonicznym).

W zależności od sytuacji taktycznej sprzęt rozpoznawczy WSRiD może być użyty w pełnym rozwinięciu jako stacjonarny element rozpoznawczy dzięki wykorzystaniu niektórych jego sensorów (fot. 2). Systemy zamontowane na KTO Rosomak pozwalają:

- obserwować teren za pomocą umieszczonych na maszcie sensorów na odległość do 7 km wokół miejsca jego rozwinięcia w dzień i w nocy, o każdej porze roku i w różnych warunkach atmosferycznych;
- obserwować i przekazywać obraz z mini-BSP FlyEye wokół miejsca rozwinięcia systemu na odległość do 10 km;
- pracować w trybie systemu alarmowego (samoosłona) podczas patrolowania rejonu;

– automatycznie określać kierunek oraz rodzaj zagrożenia, w tym detekcję ruchu w analizowanym obrazie;

- wizualizować położenie obiektów (celów) na podkładzie topograficznym w postaci rastrowej (format map CADRG) oraz odczytywać ich współrzędne prostokątne płaskie UTM, meldunkowe UTM (MGRS) i biegunowe (WGS 84);
- dokonywać obróbki cyfrowej obrazu (poprawa jakości, wyciągnięcie detali, wyostrenie obrazu itp.);
- automatycznie sygnalizować o występujących zagrożeniach na podstawie analizy zmian w obrazie;
- zapisywać i archiwizować obraz na dyskach komputerowych, z możliwością natychmiastowego dostępu przez operatora do zarejestrowanych zdarzeń alarmowych.

Wielosensorowy system rozpoznania i dozoru składa się z:

- pojazdu bazowego, czyli KTO Rosomak;
- autonomicznego bezzałogowego systemu rozpoznania z mini-BSP FlyEye PL, wyposażonego w głowicę stabilizowaną GS-2UM z lekką stacją wynośną LGCS oraz stacją nadawczo-odbiorczą razem z podzespołami (fot. 3). Dane taktyczno-techniczne platformy FlyEye to: masa startowa – 11 kg, maksymalna prędkość – 100 km/h, promień działania – 10 km, długość lotu – 90 min, pułap maksymalny – 3500 m n.p.m., w tym minimum 1000 m nad poziomem LGCS, pułap praktyczny – 100–500 m (fot. 4);

Obraz z kamery termowizyjnej BSP FlyEye.
Dwie armatohaubice wz.77 Dana kalibru
152 mm w rejonie ześrodkowania



Operowanie BSP klasy mini FlyEye z wnętrza WSRiD



4.

Stanowisko operatora wielosensorowej
głowicy obserwacyjnej



5.

ARCHIWUM SAR G-2 12 DZ (3)

- wielosensorowej głowicy obserwacyjnej (WGO) dysponującej: kamerą obserwacji dziennej, kamerą termowizyjną oraz dalmierzem laserowym. Możliwości kamery obserwacji dziennej: wykrywanie na odległość 7000–5000 m, rozpoznanie 3000–2000 m, identyfikacja 1700–1200 m; kamery termowizyjnej: wykrywanie 7000–5000 m, rozpoznanie 2500–1500 m, identyfikacja 1200–800 m; dalmierza laserowego – zasięg 75–1000 m (fot. 5);

- radaru rozpoznania pola walki (RRPW), którego zasięg wykrywania wynosi od 3 m do 24 km, prawdopodobieństwo wykrycia celu – 80%, a tryb skanowania z ciągłą rotacją – 360°;

- wynośnego systemu samoosłony (WSS) w tym:
 - pięć miniaturowych radarów detekcji ruchu (MRDR), które wykrywają: żołnierza do 1 km, pojazd samochodowy – do 2 km. Błąd wyznaczenia położenia obiektów wykrytych we współrzędnych biegunowych w odległości do 5 m i w azymucie do 2°;

- pięć wynośnych głowic obserwacyjnych – w każdej z nich znajduje się: kamera obserwacji dziennej – TV, kamera podczerwieni – IR, kanał komunikacji alarmowej wspólny dla MRDR i wynośna głowica obserwacyjna;

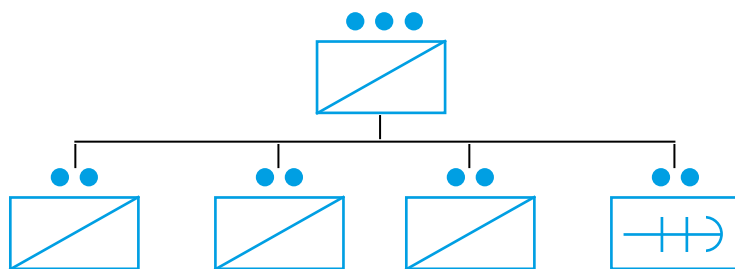
- dziewięć czujek akustyczno-sejsmicznych. Są one używane do dookólnej detekcji sygnałów oraz klasyfikowania ich źródeł (żołnierze, pojazdy). Każda z nich ma zintegrowaną baterię oraz moduł komunikacyjny do przesyłania alarmów do operatora, a także własny

moduł GPS, co pozwala na automatyczne przesyłanie informacji o położeniu urządzenia do centralnej aplikacji operatorskiej. Zasięg wykrywania obiektów przez czujki wynosi: żołnierza – 50 m, pojazdu – 300 m. Zasięg działania: dookólnie – 1 km, na kierunku – 9 km. Zależy on od rodzaju gruntu, poziomu hałasu itp.

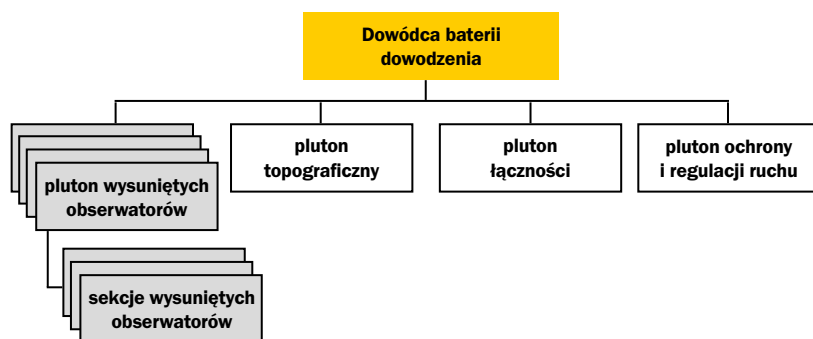
Załogę WSRiD stanowi czterech żołnierzy wyposażonych w komputery ze specjalizowanym oprogramowaniem sterującym pracą poszczególnych podsystemów. Dowódca, oprócz stawiania zadań poszczególnym osobom funkcyjnym, kieruje przemieszczaniem wozu. Ma także możliwość pośredniego lub bezpośredniego sterowania czujnikami. Analizuje ponadto dane zebrane przez innych członków załogi oraz melduje przełożonemu wyniki obserwacji. Z kolei operator WGO i RRPW obsługuje wymienione urządzenia, a o wynikach melduje dowódcy wozu. Operator WSS i mini-BSP wprowadza parametry lotu i trasę (rejon) do systemu platformy bezzałogowej, a z chwilą jej startu nadzoruje parametry lotu i melduje o wykrytych obiektach. Kierowca-mechanik kieruje pojazdem i pomaga operatorowi WSS i mini-BSP podczas rozwijania i zwijania WSS oraz startu i lądowania platformy. Obsługuje także zespół prądotwórczy.

Wielosensorowy system rozpoznania i dozoru jest unikatowym, jak na nasze warunki, zestawem rozpoznawczym. Urządzenia te znajdują się w kompaniach rozpoznawczych brygad wyposażonych w KTO. Zastanowić się jednak należy nad sensownością takiego roz-

RYS. 2. STRUKTURA BATALIONOWEGO PLUTONU ROZPOZNAWCZEGO



RYS. 3. STRUKTURA ORGANIZACYJNA BATERII DOWODZENIA DYWIZJONU ARTYLERII SAMOBIEŻNEJ



wiązania, gdyż pas, w którym rozpoznanie prowadzi elementy brygadowe, zaczyna się 7 km od linii styczności wojsk, a zestaw służy do prowadzenia obserwacji z własnego ugrupowania. Lepszym rozwiązaniem byłoby wyposażenie w ten system batalionowych plutonów rozpoznawczych. Zwiększyłyby to znacznie ich potencjał oraz uniezależniły dowódców pod względem rozpoznania obrazowego, gdyż zasięg BSP FlyEye jest odpowiedni dla potrzeb rozpoznawczych batalionu. Ponadto rozmieszczenie WSRiD w rejonie SD naraża je na uderzenia przeciwnika, który będzie niszczył stację kierującą lotem BSP.

BATALIONOWY PLUTON ROZPOZNAWCZY

Jego przeznaczeniem jest dostarczanie informacji dowódcy batalionu o obiektach przeciwnika i o manewrze jego odwodów (rys. 2). Korzystne dane to takie, które mogą być wykorzystane do rażenia ogniem i uprzedzenia przeciwnika w manewrze odwodami – stosownie do sytuacji na polu walki. Głębokość rejonu odpowiedzialności rozpoznawczej batalionu wynosi do 7 km i jest podyktowana zasięgiem ognia kompanii wsparcia. Właściwe wykorzystanie batalionowych plutonów rozpoznawczych jest obowiązkiem każdego dowódcy. Ich działalność rozpoznawczą koordynuje szef S-2 brygady.

Podstawowe zadania plutonu rozpoznawczego to:

- prowadzenie obserwacji w celu ustalenia położenia elementów ugrupowania bojowego przeciwnika;

- patrolowanie w rejonie szczególnego zainteresowania, wzdłuż nakazanych tras lub na kierunku natarcia batalionu;

- poszukiwanie i wskazywanie położenia obiektów przeciwnika do rażenia ogniowego;

- rozpoznanie obiektów terenowych, w tym ustalenie obecności przeciwnika oraz określenie możliwości wykorzystania rozpoznanych obiektów;

- patrolowanie luk w celu uniknięcia prób obejścia lub przeniknięcia przeciwnika w głąb rejonu obrony batalionu.

Ze składu plutonu rozpoznawczego można wyznaczyć maksymalnie trzy posterunki obserwacyjne z drużyn na transporterach oraz jeden z motocyklowej sekcji rozpoznawczej. Mogą one prowadzić obserwację z punktów uprzednio przygotowanych, doraźnie organizowanych oraz w ruchu, tworząc stałe lub ruchome posterunki obserwacyjne. Z plutonu rozpoznawczego można wyznaczyć jeden patrol rozpoznawczy. Jego możliwości będą uwarunkowane wielkością rejonu odpowiedzialności batalionu (5–7 km) oraz nasyceniem go siłami i środkami przeciwnika, warunkami terenowymi i widocznością oraz czasem prowadzenia rozpoznania. Dodatkowo na bazie wzmocnionego plutonu zmechanizowanego, zmotoryzowanego lub czołgów może być zorganizowany bojowy patrol rozpoznawczy (BPR). Batalionowe plutony rozpoznawcze, które wykonują swoje zadania od linii styczności, mają znacznie

TABELA 2. MOŻLIWOŚCI ŚRODKÓW ROZPOZNANIA

Wyszczególnienie		Środek rozpoznania		
		dalmierz laserowy	dwuboczna obserwacja	sekundomierz i przyrząd kątomierzowy
Odległość ugrupowania od przedniego skraju [km]		1–2	1–2	1–2
Szerokość rozwijanego ugrupowania [km]		–	0,2–0,5	–
Zasięg rozpoznania [km]		do 10	do 10	do 5
Szerokość pasa rozpoznania [km]		sektor	3–4	sektor
Dokładność rozpoznania	w kierunku [tys.]	0–01	0–00,5 –0–01	00–02
	w odległości	5–10 m	0,5–1% dw	2–4% dw
Średni czas określania współrzędnych		30 s	1–3 min	1 min
Średni czas zameldowania danych z rozpoznania [min]		1–2	1–2	1–2
Liczba celów wciętych w ciągu godziny		50–60	10–12	20
Średni czas	rozwinęcia w ugrupowanie bojowe [min]	20–30	25–35	20–35
	zwinięcia ugrupowania bojowego [min]	3,5–5,5	3,5–5,5	3,5–5,5

Opracowanie własne (3).

ułatwione zadania związane z zabezpieczeniem bojowym, logistycznym i medycznym w stosunku do elementów brygadowych, z których natychmiastowa ewakuacja medyczna czy uszkodzonego sprzętu będą praktycznie niemożliwe.

Działania rozpoznawcze, które charakteryzują się dużym obciążeniem fizycznym i psychicznym, powinny być prowadzone przez wyszkolonych, wciąż doskonalących swoje rzemiosło żołnierzy. Zdani są oni bowiem zazwyczaj na własne siły i pomysłowość podczas wykonywania zadania w ugrupowaniu przeciwnika. Coraz częściej są też wyposażani w najnowocześniejszy sprzęt rozpoznawczy i łączności. Nieporozumieniem jest zatem utrzymywanie skadrowanych pododdziałów rozpoznawczych w oddziałach ogólnowojskowych.

WYSIŁEK RODZAJÓW WOJSK

W oddziale ogólnowojskowym informacje o przeciwniku zdobywają również elementy rozpoznawcze pododdziałów artylerii, wojsk inżynieryjnych, obrony przed bronią masowego rażenia oraz przeciwlotnicze. W strukturze baterii dowodzenia dywizjonu artylerii samobieżnej (rys. 3) znajdują się cztery plutony wysuniętych obserwatorów (plWO), a w każdym z nich trzy sekcje wysuniętych obserwatorów (SWO). Ich możliwości wskazywania celów oraz obsługiwanie strzelania zaprezentowano w tabeli 2.

W batalionie saperów zaś występują trzy drużyny rozpoznania inżynieryjnego (drinż), każda w składzie: dowódca, kierowca, młodszy radiotelefonista, dwóch młodszych zwiadowców i zwiadowca (rys. 4). W innych oddziałach występują tylko kompanie saperów mające w swojej strukturze drużynę rozpoznania inżynieryjnego, dwa plutony saperów, pluton drogowy i pluton techniczny. Zatem możliwości kompanii w dziedzinie rozpoznania będą mniejsze.

Na bazie tych drużyn organizuje się następujące elementy rozpoznania inżynieryjnego:

- samodzielny inżynieryjny patrol rozpoznawczy (SIPR) w składzie 2–3 inżynieryjnych patroli rozpoznawczych (IPR), wyposażonych w transportery opancerzone z etatowym sprzętem do rozpoznawania zapór inżynieryjnych, przeszkód wodnych, dróg i mostów;

- inżynieryjny patrol rozpoznawczy w sile drużyny. Prowadzi on rozpoznanie samodzielnie w celu uzyskania danych umożliwiających dowódcom pododdziałów wojsk inżynieryjnych podjęcie decyzji o wykonaniu zadań zabezpieczenia inżynieryjnego. Może również działać w systemie zintegrowanego rozpoznania patrolowego. Podstawowy sposób jego funkcjonowania w obronie i natarciu to prowadzenie rozpoznania technicznego;

- inżynieryjny posterunek obserwacyjny (IPO) w składzie 2–4 saperów-zwiadowców. Z posterunku tego prowadzą oni obserwację i rozpoznają wszystkie

RYS. 4. UMIEJSCOWIENIE DRUŻYNY ROZPOZNANIA INŻYNIERYJNEGO W BATALIONIE SAPERÓW

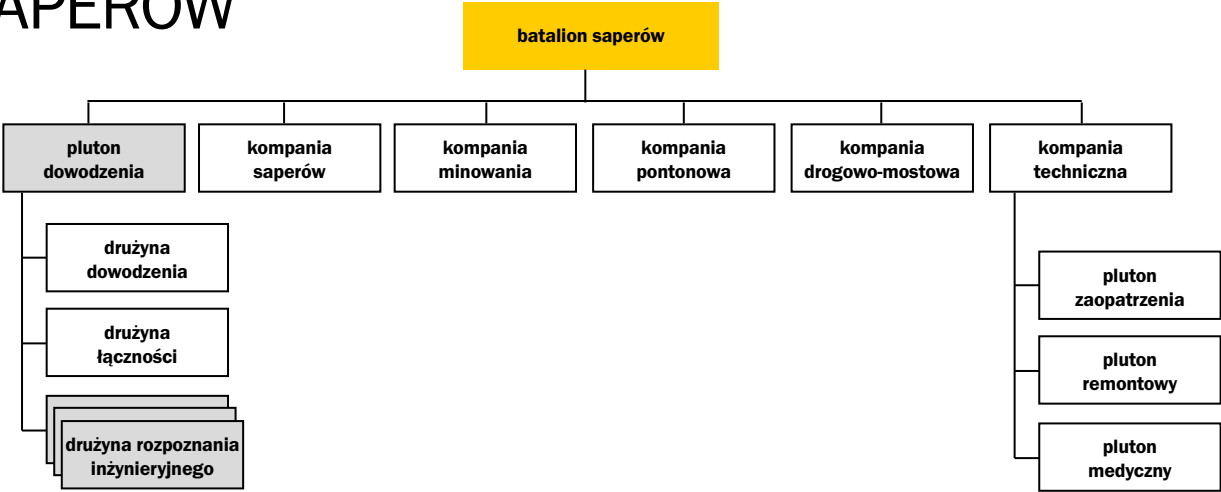


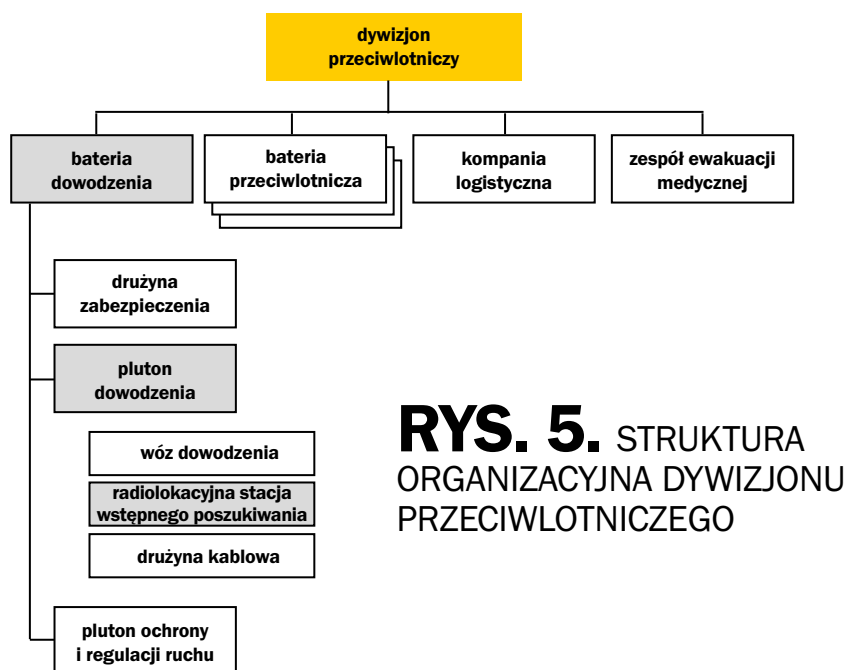
TABELA 3. MOŻLIWOŚCI STACJI RADIOLOKACYJNYCH W DYWIZJONIE PRZECIWLOTNICZYM

Wyszczególnienie	NUR-21	NUR-21
Typ podwozia	gąsienicowe	kołowe
Maks. odległość wykrywania [km]	120	120
Pułap rozpoznania [km]	5	6
Liczba śledzonych tras samolotów	32	32
Czas rozwijania [min]	3–5	3–5
Czas zwijania [min]	5	5

TABELA 4. MOŻLIWOŚCI ROZPOZNAWCZE PLUTONU CHEMICZNEGO

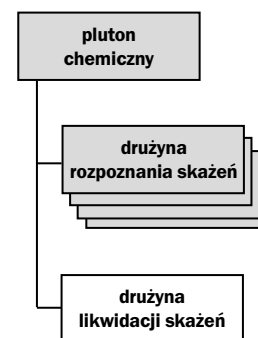
Rozpoznanie dróg – skażenia chemiczne	40–60 km
Rozpoznanie dróg – skażenia promieniotwórcze	150–200 km
Rozpoznanie rejonu przeznaczonego do rozmieszczenia wojsk	500–700 km ²
Rozpoznanie rejonu obserwacji i wykrywania wybuchów jądrowych i skażeń	700–1100 km ²
Wystawienie posterunków rozpoznania skażeń	4

Opracowanie własne (3).



RYS. 5. STRUKTURA ORGANIZACYJNA DYWIZJONU PRZECIWLOTNICZEGO

RYS. 6. STRUKTURA PLUTONU CHEMICZNEGO



Opracowanie własne (2).

przedsięwzięcia inżynieryjne realizowane przez przeciwnika, w tym rozbudowę fortyfikacyjną, budowę zapór inżynieryjnych i wykonywanie w nich przejść, oraz rejonów ześrodkowania sprzętu inżynieryjnego;

- inżynieryjny patrol fotograficzny (IPF) liczący 2–3 zwiadowców ze składu inżynieryjnego patrolu rozpoznawczego. Wykonują oni zdjęcia obiektów i terenu po stronie przeciwnika;

- inżynieryjną grupę wypadową (IGW) w składzie wzmocnionej drużyny w celu rozpoznania rejonu lub obiektu znajdującego się na głębokości ugrupowania pierwszorazowych pododdziałów przeciwnika lub zapór ustawionych przed linią jego obrony lub w lukach między punktami oporu.

W brygadzie pododdziałem specjalistycznym, którego jednym z zadań jest rozpoznanie przestrzeni powietrznej i ostrzeganie o zagrożeniu z powietrza osłanianych wojsk, jest dywizjon przeciwlotniczy (dplot) – rysunek 5. Prowadzi on rozpoznanie: radiolokacyjne (RSWP i zestawy radiolokacyjno-przeliczeniowe), telewizyjno-optyczne (urządzenia telewizyjno-optyczne) i wzrokowe (PO).

Zasadniczym rodzajem rozpoznania jest rozpoznanie radiolokacyjne, które jest prowadzone z użyciem radiolokacyjnej stacji wstępnego poszukiwania (RSWP), np. NUR-21, NUR 22 – w zależności od posiadanego przez dywizjon środka (tab. 3).

Pozostałe pododdziały wystawiają w ramach zabezpieczenia działań bojowych posterunki obserwacji przestrzeni powietrznej i skażeń na szczeblu batalionu.

Rozpoznanie przed bronią masowego rażenia (BMR) na szczeblu oddziału prowadzą elementy

wydzielane przez pluton chemiczny (plchem) – rys. 6, w skład którego wchodzi cztery drużyny rozpoznania skażeń (drsk) i drużyna likwidacji skażeń (drlsk). Każda drsk jest wyposażona w transporter rozpoznania skażeń BRDM-2RS. Ich możliwości bojowe przedstawiono w tabeli 4.

WIELE DO ZROBIENIA

Oddział, dysponując pododdziałami rozpoznania ogólnowojskowego oraz rodzajów wojsk, ma możliwość zorganizowania wielu elementów rozpoznawczych. Jednak nie jest w stanie stworzyć efektywnego systemu rozpoznania, który objąłby zasięgiem cały rejon odpowiedzialności rozpoznawczej i byłby wydolny informacyjnie. Dzieje się tak z powodu zbyt odstających od potrzeb współczesnego pola walki środków łączności oraz braku systemów wspomagania zarządzaniem pola walki. Rozpoznanie jest niedoinwestowane w środki walki – brakuje nowoczesnych pojazdów rozpoznawczych, a także żołnierzy (skadrowane pododdziały). Poza tym jego struktury są przestarzałe i za małe w stosunku do potrzeb. Jedną z największych bolączek to ograniczone możliwości zgrywania systemu rozpoznania z systemem rażenia. Pododdziały artylerii polegają głównie na swoich elementach rozpoznawczych i w niewielkim stopniu korzystają z danych rozpoznania ogólnowojskowego. Z drugiej strony, elementy rozpoznania ogólnowojskowego nie doskonałą procedur obsługi strzałów artylerii. Winne są temu skomplikowane procedury i brak nowoczesnych środków łączności. Ten brak synergii to po prostu trwonienie potencjału rozpoznania. ■

Specyfika rozpoznania zimą

TRUDNOŚCI W WYKONYWANIU ZADAŃ ROZPOZNANIA W WARUNKACH ZIMOWYCH ZALEŻĄ W DUŻYM STOPNIU OD TEGO, CZY WYSTĘPUJE POKRYWA ŚNIEŻNA, CZY TEŻ NIE.



Autor jest dowódcą Grupy Kierowania Rozpoznaniem ISTAR w 18 Pułku Rozpoznawczym.

kpt. Grzegorz Mikołajczyk

Gdy myślimy o tej porze roku, wyobrażamy sobie śnieg i mróz. Jednak od kilku lat te czynniki klimatyczne występują jedynie kilkanaście dni lub kilka tygodni w roku, a nie jak niegdyś – trzy lub cztery miesiące. Trzeba mieć przy tym świadomość, jak ważna jest to zmiana. Śnieg bowiem wpływa w największym stopniu na specyfikę zimowego środowiska walki. Bez niego zasady prowadzenia działań niewiele będą się różniły od tych obowiązujących jesienią lub wczesną wiosną.

WYZWANIA

W czasie prowadzenia rozpoznania w niskiej temperaturze jedno z największych wyzwań, z jakim muszą zmierzyć się zwiadowcy, to przeciwdziałanie wykryciu przez przeciwnika dysponującego urządzeniami termowizyjnymi. Obecność żołnierzy w danym terenie będzie zdradzać nie tylko ciepłota ciała, lecz również nagrzewający się sprzęt i wyposażenie. Jedynym materiałem pozwalającym na zamaskowanie źródła ciepła jest szkło. Nie jesteśmy jednak w stanie wyposażyć każdego żołnierza w szklane tarcze, a pojazdów przykryć szklanymi kloszami. Najlepszym rozwiązaniem byłoby więc zorganizowanie bazy w jaskini lub ziemiance i – korzystając z możliwości zdalnego kierowania pasywnymi urządzeniami do prowadzenia obserwacji – dozorowanie przydzielonego rejonu. Ze względu na wytwarzane przez urządzenie ciepło nie spowoduje to, że pozostaniemy niezauważeni, jednak znacznie zwiększy się bezpieczeństwo elementu rozpoznawczego. Należy przy tym pamiętać, że firmy produkujące urządzenia do wy-

krywania obiektów w widmie podczerwonym są świadome, że nie zawsze zobrazowanie skanowanego obszaru pozwala na wykrycie i prawidłową identyfikację celu. Na rynku są więc urządzenia będące połączeniem termowizora z noktowizorem. Nałożenie na siebie tych dwóch zobrażeń sprawia, że zwiadowcy mają niewielkie szanse na uniknięcie wykrycia.

Zimowe warunki nie zawsze jednak utrudniają prowadzenie rozpoznania. Niska temperatura powoduje, że dzięki zamarzniętym zbiornikom wodnym lub ustabilizowaniu się terenów podmokłych miejsca często niedostępne w cieplejszych porach roku stają się przyjazne do prowadzenia działalności rozpoznawczej. Wybranie wyspy jako punktu obserwacji, przy odpowiednim uzbrojeniu terenu, zapewni w miarę bezpieczne schronienie i umożliwi odpoczynek. Zakładając, oczywiście, umiejętne zacieranie śladów dotarcia na nią przez patrol rozpoznawczy.

PORUSZANIE SIĘ

Pokrywa śnieżna będzie nie tylko ułatwiać przeciwnikowi wykrycie elementu rozpoznawczego, lecz także w dużym stopniu utrudniać poruszanie się żołnierzy z ciężkim wyposażeniem. Przy czym można również ułatwić sobie sprawę, korzystając z nart czy rakiet śnieżnych. Jednak należy wcześniej nauczyć się, jak je użytkować. Najlepszym rodzajem nart byłyby tzw. turrowe, umożliwiające jazdę w terenie płaskim oraz zjazd czy też podejścia na wzniesienia po założeniu fok. Niestety w wojsku nie ma instruktorów narciarstwa, a nauczanie żołnierzy przez niewiele więcej umię-

W czasie prowadzenia rozpoznania w niskiej temperaturze jedno z największych wyzwań, z jakim muszą zmierzyć się zwiadowcy, to przeciwdziałanie wykryciu przez przeciwnika dysponującego urządzeniami termowizyjnymi.

cych dowódców plutonów w ramach godzin z wychowania fizycznego nie przynosi oczekiwanych efektów. Poza nartami pododdziały rozpoznawcze powinny zostać wyposażone w pulki, czyli sanie pozwalające na przewożenie wyposażenia, tym samym odciążające narciarza. Należy także przyjąć wreszcie do wiadomości, że rozpoznanie zimą będzie prowadzone głównie pieszo, gdyż stan pojazdów nie pozwoli na ich długotrwałe użytkowanie o tej porze roku.

Drugi ważny czynnik wpływający na walkę zimą to temperatura. To ona, wraz z wilgotnością powietrza, najbardziej zagraża zwiadowcom w czasie rozpoznania. Niezależnie od występowania pokrywy śnieżnej niska temperatura w połączeniu z dużą wilgotnością znacznie ogranicza zdolność człowieka do funkcjonowania i logicznego myślenia. Dlatego tak ważne jest, aby umundurowanie zimowe było odpowiedniej jakości. Bielizna termoaktywna nie tylko pełni funkcję ocieplacza, lecz także odprowadza nadmiar wilgoci. Pozostałe elementy ubioru żołnierza powinny być do niej dopasowane. Uwarunkowania aktywności człowieka zimą są zrozumiałe dla każdego, kto prowadzi taki tryb życia o tej porze roku, ale w wojsku nie są już takie oczywiste. Bielizna z materiału podobnego do polaru stosowana jako ocieplacz bardzo dobrze wchłania wytwarzaną przez organizm ludzki wilgoć. Niestety, nie odprowadza jej na zewnątrz. Ubranie ochronne tylko w pierwszej zakupionej wersji miało membranę z goreteksu. Obecnie równie dobrze można się okryć ceratą – efekt byłby porównywalny. Nawet gdyby bielizna i kurtka spełniały oczekiwania żołnierzy, to mundur bez możliwości rozpięcia w tak niewralgicznych miejscach jak pachwiny zaburza funkcję tych elementów odzieży. Ważne jest również, aby umundurowanie i wyposażenie nie krępowały ruchów żołnierza i pozwalały mu na sprawną realizację zadań.

KRAJOWE UŁOMNOŚCI

Odzież zimowa to jednak nie koniec kłopotów, z jakimi muszą, niestety, zmierzyć się zwiadowcy. W ich wyposażeniu indywidualnym nie ma zimowych ubiorów maskujących. Według obowiązujących norm należności przysługują one jedynie żołnierzom wojsk specjalnych. Zwiadowcy, którzy nie dostali tego przedmiotu zaopatrzenia mundurowego w spadku po starszych kolegach, zaopatrują się w indywidualne maski we własnym zakresie. Przełożeni jednak nie dostrze-

gają tego problemu i rozliczają żołnierzy ze skuteczności maskowania w zimie. Również maskowanie pojazdów bez własnego wkładu graniczy niemal z cudem. Dowódca kompanii, składając zapotrzebowanie w WOG-u na kredę do maskowania transporterów, otrzymuje kilka pudełek kredy szkolnej – sytuacja co najmniej niepoważna, lecz pracownicy instytucji gospodarczej nie widzą w tym niczego niewłaściwego.

Mimo tych problemów z zaopatrzeniem w środki zimowego maskowania należy pamiętać, że nie zawsze pełna maskalata będzie odpowiednio maskować zwiadowcę. W zależności od warunków panujących w środowisku walki do odpowiedniego ukrycia się przed wzrokiem ludzkim wystarczy jedynie jej część. W przypadku prowadzenia rozpoznania w terenie leśnym należy zwrócić uwagę na to, czy śnieg pokrywa całość szaty roślinnej, czy jedynie korony drzew. Jeżeli śnieg leży na wyższych partiach drzewostanu, to pełna biała maskalata na pewno będzie się rzucać w oczy na tle ciemnego lasu. Jeżeli śnieg zalega jedynie na ziemi, to używanie górnej części maski przyniesie efekt odwrotny od zamierzonego. Podobne zasady należy stosować podczas maskowania pojazdów. Pomalowanie całego wozu na białą może powodować, że będzie się rzucać w oczy równie mocno jak całkowicie zielony. Należy pamiętać, że drzewa rosną pionowo i malowanie na pojazdach poziomych pasów jest bezcelowe. Maskowanie będzie dotyczyć także eksploatacji sprzętu czy bytowania ludzi. Zatarcie śladów obecności człowieka w razie występowania pokrywy śnieżnej jest nie lada wyzwaniem, a co dopiero zamaskowanie śladów pozostawionych przez pojazdy rozpoznawcze wszystkich typów – od quadów po BWR.

Opisane zagadnienia dotyczą głównie rozpoznania ogólnowojskowego, w odniesieniu do którego sensorem pozostaje człowiek. Rozpoznaniu obrazowemu, zwłaszcza prowadzonemu z powietrza, zimowe warunki na pewno będą sprzyjać (nie tylko śnieg, lecz także uboga szata roślinna). Problemy dotyczące naszych zwiadowców nie są obce również żołnierzom innych armii. Należy więc śledzić rozwiązania stosowane w nich, zwłaszcza tych, które w warunkach zimowych działają na większą skalę niż Siły Zbrojne RP. Nie trzeba bać się zapożyczać rozwiązań wprowadzonych do umundurowania i wyposażenia chociażby w Rosji czy Kanadzie, jeżeli mogą one zwiększyć bezpieczeństwo polskich elementów rozpoznawczych. ■

Środki walki dla Jastrzębi

UZBROJENIE SAMOLOTU F-16 CZYNI GO ZDOLNYM NIE TYLKO DO WALKI O UZYSKANIE PRZEWAGI W POWIETRZU, LECZ TAKŻE DO PRECYZYJNYCH UDERZEŃ NA CELE NAZIEMNE, NAWODNE I PODWODNE.

mjr **Radosław Bielawski**



Autor jest pracownikiem Wydziału Bezpieczeństwa Narodowego w ASzWoj.

Samolotem tego typu dysponują siły zbrojne ponad 20 państw, w tym także naszego kraju. W SZRP jest użytkowanych 48 tych wielozadaniowych maszyn, działających w strukturach 1 Skrzydła Lotnictwa Taktycznego. To, do jakich zadań bojowych mogą być wykorzystane, zależy od ich uzbrojenia oraz wyposażenia w takie środki, jak: zasobniki obserwacyjno-celownicze, stacje radiolokacyjne, systemy wymiany informacji czy celowania nabełmowego. Skuteczność tych maszyn zależy jednak przede wszystkim

od środków bojowych, które są elementami bezpośrednio oddziałującymi na statki powietrzne oraz inne obiekty przeciwnika.

Podstawowe uzbrojenie polskich F-16 to: pociski rakietowe bliskiego zasięgu AIM-9X Super Sidewinder, średniego zasięgu AIM-120C-5 AMRAAM (Advanced Medium-Range Air-to-Air Missile), klasy powietrze–ziemia AGM-65G2 Maverick, bomby z amunicją do ataku bezpośredniego JDAM (Joint Direct Attack Munition) czy ostatnio pozyskane



Ponieważ F-16 jest nowoczesną pod względem technologicznym platformą bojową eksploatowaną przez polskie siły powietrzne, rodzi się pytanie, jaki środek bojowy byłby dla niej z jednej strony skuteczny, z drugiej zaś stosunkowo tani.

NAPROWADZANIE PRZECIW-RADIOLOKACYJNEGO POCISKU AGM-88E AARGM



Opracowanie własne
 na podstawie: <http://www.dtic.mil/ndia/2009gun-missile/AARGM.pdf/>.

bomby szybujące AGM-154C JSOW (Joint Standoff Weapon).

Ponieważ F-16 jest nowoczesną pod względem technologicznym platformą bojową eksploatowaną przez polskie siły powietrzne, zasadne wydaje się podjęcie tematu jego uzbrojenia. Pozyskanie nowych jego wzorów mogłoby się przyczynić do efektywniejszego wykorzystania samolotów podczas misji bojowych. Należy przy tym pamiętać, że koszt wyspecjalizowanych środków bojowych jest bardzo wysoki, dlatego też rodzi się pytanie, jaki środek bojowy byłby dla nich z jednej strony skuteczny, z drugiej zaś stosunkowo tani.

PRZECIWRADIOLOKACYJNE I PRZECIWPANCERNE ŚRODKI RAŻENIA

Jednym z rodzajów zadań bojowych wykonywanych przez samolot F-16 jest rażenie obiektów naziemnych przeciwnika. Służy do tego uzbrojenie typu powietrze–ziemia. Ze względu na przeznaczenie (rodzaj celu) wyróżnia się między innymi przeciwradiolokacyjne oraz przeciwpancerne pociski raketowe (tab. 1).

Pociski przeciwradiolokacyjne służą do skutecznego obezwładniania zaawansowanego systemu radarowego obrony powietrznej przeciwnika. Zazwyczaj są wyposażone w pasywną głowicę radiolokacyjną. W najnowszych rozwiązaniach zastosowano układy, które mają możliwość zapamiętania ostatniej lokalizacji stacji radiolokacyjnej. Wpływa to na skuteczne przeciwdziałanie myleniu środka bojowego przez zmianę pozycji celu, nawet po jego wystrzeleniu. Przykładem środka radiolokacyjnego, który znajduje zastosowanie w F-16, jest AGM-88 HARM (High-speed Anti-Radiation Missile). Jest on naprowadzany automatycznie z wykorzystaniem anteny odbierającej promieniowanie emitowane przez stację radiolokacyjną stanowiącą cel. Wyróżnia go duża prędkość, wynosząca ponad 2 Ma, oraz zasięg dochodzący do 48 km.

Osiągi te zapewnia napęd raketowy ze stałym materiałem pędnym. Na podstawie wniosków z analizy konfliktów, w których użyto rakiety AGM-88 HARM, podjęto prace nad jej udoskonalaniem. Polegały one na zwiększeniu jej efektywności i niezawodności.

Nowy produkt określono jako zaawansowany kierowany pocisk przeciwradiolokacyjny i oznaczono symbolem AGM-88E AARGM (Advanced Anti-Radiation Guided Missile). Rozbudowano w nim system naprowadzania, którego prawidłowe działanie zapewniają dwa tryby pracy: pasywny i aktywny. Pierwszy z nich pozwala na naprowadzanie na źródło promieniowania elektromagnetycznego emitowanego przez radar. Za tryb aktywny natomiast odpowiada radar milimetrowy. Takie rozwiązanie pozwala na zlokalizowanie celu w przypadku przerwania emisji promieniowania, aktywowania przez niego urządzeń zakłócających lub rozpoczęcia procesu zmiany stanowiska (rys.). Producent, firma Orbital ATK Defense Electronic Systems, potwierdziła pomyślny przebieg testów pocisku, które odbyły się 22 września 2014 roku. Dzięki zastosowaniu w głowicy układów INS/GPS koncern zakłada w przyszłości użycie go, oprócz typowych misji obezwładniania obrony przeciwlotniczej przeciwnika (Suppression of Enemy Air Defenses – SEAD), także do rażenia ruchomych celów morskich.

Inna propozycja bojowego środka przeciwradiolokacyjnego to ALARM (Air Launched Anti-Radiation Missile). Jest to pocisk raketowy klasy powietrze–ziemia, który służy do rażenia stacji radiolokacyjnych pracujących w systemie obrony powietrznej przeciwnika. Naprowadzany jest pasywnie za pomocą radiolokatora oddziałującego na źródło emisji promieniowania elektromagnetycznego. Pocisk działa w trybie bezpośrednim oraz trybach pośrednich. Zasadniczo może atakować cel automatycznie, kierując się na źródło jego emisji. W trybie ataku pośredniego jest wystrzeliwany w okolice prawdopodobnego miej-

sca rozmieszczenia stacji radiolokacyjnej. Gdy zostanie odpalony przez nosiciela, wzbija się z dużą prędkością, osiągając pułap około 12 km. Następnie otwiera się spadochron, który umożliwia powolne bezwładnościowe jego opadanie. Umieszczony w jego głowicy radiolokator przeszukuje zdefiniowane pasmo, próbując namierzyć cel. Gdy go znajdzie, odrzuca spadochron oraz inicjuje zespół napędowy drugiego stopnia. Układ śledzenia ma możliwość zapisu ostatniej lokalizacji celu, co pozwala na atak nawet w przypadku ustania emisji promieniowania. Sposób atakowania oraz poszukiwania celu jest programowany przed startem pocisku lub za pomocą systemów pokładowych przed jego wystrzeleniem.

Lotnicze *pociski raketowe*, których celem są czołgi, samochody czy transportery opancerzone, stanowią niewielką grupę środków znajdujących zastosowanie w samolotach bojowych. Wynika to z tego, że zadania tego typu wykonują głównie śmigłowce oraz coraz częściej bojowe bezzałogowe statki powietrzne. Zdeterminowane jest to specyfiką działania lotniczych środków przeciwpancernych. Do rażenia celu nie potrzebują dużej energii kinetycznej, lecz wymagają precyzyjnego uderzenia, aby zapewnić odpowiednią skuteczność działania. Pozwala to na właściwe aktywowanie i zadziałanie wkładki kumulacyjnej zawartej w głowicy bojowej pocisku. Należy przy tym mieć na uwadze, że samolot wielozadaniowy użyty do rażenia celów opancerzonych ma zdecydowanie większy zasięg oddziaływania w porównaniu ze śmigłowcami oraz bojowymi bezzałogowymi statkami powietrznymi.

Jednym z przeciwpancernych samolotowych pocisków raketowych jest Brimstone II, produkowany przez firmę MBDA. Prace nad tym projektem były podyktowane potrzebą rażenia celów opancerzonych z dużej odległości i wysokości. Jest to środek typu „wystrzel i zapomnij”, mający zdolność lokalizowania celu we wcześniej zdefiniowanym w jego pamięci obszarze. Możliwość taką zapewnia wysokoczęstotliwościowy system radiolokacyjny. W przypadku zmiany decyzji ma on opcję samozniszczenia. Identyfikacja celu odbywa się na zasadzie porównania jego obrysu z wzorcami zaimplementowanymi w bibliotece obrazów radarowych. Rozwiązanie to pozwala na indywidualnie zaplanowany atak w zależności od celu, polegający na uderzeniu w najbardziej newralgiczne miejsce i uzyskaniu dzięki temu najlepszego efektu rażenia. Przed uwolnieniem pocisku przez platformę do jego pamięci są wprowadzane wstępne dane dotyczące obszaru ataku. Przemieszczając się w danym kierunku, wykorzystuje on inercyjny bezwładnościowy układ nawigacyjny. Ten środek walki charakteryzuje się możliwością zaprogramowania czasu włączenia się systemu radiolokacyjnego dopiero po przekroczeniu określonej pozycji, dzięki czemu jest bezpieczny i nie stanowi zagrożenia dla wojsk własnych. Zawarta w nim tandemowa głowica z podwójną wkładką kumulacyjną typu HEAW (High Explosive

Anti-tank Warhead), zdaniem producenta, pozwala na skuteczne wyeliminowanie z pola walki każdego współczesnego czołgu, mimo jego zabezpieczenia w postaci reaktywnego pancerza.

POCISKI MANEWRUJĄCE

Kolejną grupę lotniczych środków rażenia stanowią pociski manewrujące, zwane także pociskami samosterejującymi (tab. 2). Ich celem są schrony, bunkry oraz inne obiekty naziemne znajdujące się w znacznie oddalonych od nosiciela strefach działań. Choć koszt budowy takich pocisków jest bardzo duży, to jednak niepodważalną ich zaletą jest zasięg, który zazwyczaj przewyższa możliwości stacji radiolokacyjnych zestawów przeciwlotniczych przeciwnika, zapewniając dzięki temu bezpieczeństwo nosiciela. Do grupy tej należą pociski uskrzydłone, charakteryzujące się powierzchnią niezbędną do wytworzenia siły nośnej. Dodatkowe powierzchnie aerodynamiczne pozwalają im na poruszanie się w gęstych warstwach atmosfery po przestrzeniach, krzywoliniowych torach. Kierowanie nimi polega na zmianie wektora siły pochodzącej od napędu pocisku zgodnie z sygnałami wypracowanymi przez pokładowy system sterowania lotem.

Przykład współczesnego środka rażenia klasy powietrze–ziemia to konwencjonalny pocisk manewrujący AGM-158 JASM (Joint Air-to-Surface Standoff Missile) typu cruise dalekiego zasięgu. Tę precyzyjną broń przystosowano do użycia z rejonów leżących poza zasięgiem obrony przeciwlotniczej przeciwnika (tzw. pocisk typu stand off). To oraz 370-kilometrowy zasięg stanowią największe jej walory. Pocisk jest wykorzystywany do rażenia zarówno celów nieruchomych, jak i poruszających się. Po odpaleniu z platformy powietrznej wykonuje autonomiczny lot na niskim pułapie, omijając przeszkody terenowe. Ma unikatowy system naprowadzania, który w pierwszej fazie lotu zapewnia inercyjny autopilot sprzężony z odbiornikiem GPS. W końcowej fazie zadanie to przejmuje czujnik obrazowania termicznego oraz system porównywania konturów. Producent, koncern Lockheed Martin, pracuje teraz nad pociskiem AGM-158 oznaczonym jako JASM-ER (Extended Range), o zasięgu działania zwiększonym do około tysiąca kilometrów. W styczniu 2014 roku amerykańska instytucja kontrolna Kongresu (Government Accountability Office – GAO) zatwierdziła już jego seryjną produkcję, co wskazuje, że może on być pozyskany w krótkim czasie.

Inny, możliwy do zaimplementowania w samolocie F-16 środek manewrujący to Storm Shadow. Jest on przeznaczony do wykonywania uderzeń w punktowe, umocnione i odkryte cele. Jego zasięg przekracza 250 km. Producentem tego samonaprowadzającego się na cel środka typu „wystrzel i zapomnij” jest europejski koncern MBDA. Do naprowadzania służy w nim nawigacja bezwładnościowa z użyciem GPS. Wspomagany jest także systemem porównującym profil powierzchni ziemi – TERPROM (Terrain Profile Matching). Z uwagi na specyficzny charakter trajek-

torii lotu jest pociskiem charakteryzującym się małą wykrywalnością. Po odpaleniu go przez nosiciela obniża swój pułap do minimum, a zmierzając do celu, zmienia trajektorię w płaszczyźnie poziomej. Po przechwyceniu celu pocisk wznosi się na zadaną wysokość tak, aby kąt uderzenia w obiekt zapewnił największą skuteczność. Przed atakiem z głowicy pocisku odpada pokrywa kamery termowizyjnej o wysokiej rozdzielczości, co pozwala na końcową identyfikację celu. Głowica typu BROACH (Bomb Royal Ordnance Augmented Charge) dzięki dwustopniowej budowie z bardzo dużą dokładnością naprowadza pocisk na cel. Pierwszy z jej modułów działa kumulacyjnie, wypalając otwór, w który uderza część druga, burząca. Taka konstrukcja pocisku wpływa na minimalną dyssypację energii, która w całości jest wykorzystywana do rażenia atakowanego obiektu. Takim pociskiem można przebić żelbetonową ścianę grubości do 3 m.

Innym rozwijanym uskrzydłym pociskiem manewrującym jest Taurus KEPD 350E (Kinetic Energy Penetration Destroyer), produkowany przez szwedzko-niemiecką firmę TAURUS Systems GmbH. Ustalono, że jego zasięg będzie wynosił nie mniej niż 350 km. Poza tym zgodnie z projektem głowica pocisku miała stanowić penetrator z możliwością emisji energii kinetycznej o bardzo dużej wartości. Pocisk jest przeznaczony do niszczenia punktowych celów umocnionych. Do jego naprowadzania na obiekt służy bezwładnościowy układ korygowany systemem nawigacji satelitarnej GPS, radiolokacyjnym wysokościomierzem oraz układem elektrooptycznym porównującym obraz terenu z wybranymi, zapisanymi w pamięci komputera punktami. Wybór celu umożliwia termowizyjna głowica elektrooptyczna, dzięki której odchyłka trafienia w punkt wynosi około 3 m. Platforma bojowa, gdy zrzuci pocisk, kontynuuje lot na małej wysokości, wynoszącej około 30 m. Pułap lotu pocisku oraz jego geometria zapewniają mu mniejszą skuteczną powierzchnię odbicia radiolokacyjnego, dzięki temu charakteryzuje się on małą wykrywalnością przez środki radiolokacyjne przeciwnika. Ma także rozbudowany układ bojowy, którego trzon stanowi głowica tandemowa MEPHISTO (Multi-Effect Penetrator, High Sophisticated and Target Optimised). Prekursor głowicy zapewnia niszczenie ściany budynku lub innego obiektu, natomiast ładunek zasadniczy eksploduje w jego wnętrzu, co wpływa na dużą skuteczność rażenia.

PRZECIWOKRĘTOWE ŚRODKI RAŻENIA

Kolejnym zadaniem możliwym do wykonania przez wielozadaniowy samolot F-16 jest niszczenie obiektów nawodnych oraz podwodnych przeciwnika (tab. 3). Służą do tego *pociski przeciwokrętowe*. Mają one charakterystyczną budowę, podyktowaną rodzajem celu. Dla zapewnienia dużej skuteczności działania są konstruowane w taki sposób, aby przebić kadłub i eksplodować we wnętrzu obiektu raże-

nia. Z tego powodu ich głowice bojowe mają stosunkowo dużą masę oraz budowę zwiększającą efekt detonacyjny. Drugą wyróżniającą je cechą jest niski profil lotu przeciwdziałający wykryciu przez okrętowe środki radiolokacyjne. Współczesne pociski tego typu osiągają minimalny pułap lotu od 15 do 25 m, a tuż przed celem nawet od 2 do 5 m. Naprowadzane są termicznie lub z wykorzystaniem źródła propagacji radarowej.

Typowym samolotowym środkiem przeciwokrętowym jest pocisk o zwiększonym zasięgu AGM-84K SLAM-ER (Standoff Land Attack Missile-Expanded Response). Został on skonstruowany z wykorzystaniem rozwiązań zastosowanych w jego poprzedniku – pocisku przeciwokrętowym AGM-84 Harpoon. Jest środkiem typu „wyrzuci i zapomnij”, zdolnym do rażenia celów naziemnych i morskich z dużej odległości, wynoszącej do 280 km. Na cel jest naprowadzany za pomocą bezwładnościowego systemu nawigacyjnego oraz wielokanałowego odbiornika GPS odpornego na zakłócenia. Pocisk wyróżnia się systemem automatycznego rozpoznawania celów (Automatic Target Recognition Unit – ATRU), działającym z wykorzystaniem systemu radarowego. Pozwala on na identyfikację i rozróżnianie takich celów, jak obiekty nawodne, pojazdy czy cele żywe, skutecznie zmniejszając prawdopodobieństwo błędów ich identyfikacji.

Kolejnym przedstawicielem pocisków klasy powietrze–woda jest francuski Exocet produkowany przez firmę MBDA. Jest także pociskiem typu „wyrzuci i zapomnij” oraz charakteryzuje się niskim pułapem lotu. W zależności od stanu morza wynosi on od 2 do 10 m, co skutecznie zmniejsza jego wykrywalność. Ma dwustopniowy napęd składający się z silnika startowego, który w czasie 2 s nadaje mu prędkość początkową, utrzymywaną następnie przez silnik marszowy. Na cel naprowadza go aktywny system radarowy oraz nawigacja bezwładnościowa. Obecnie jest rozwijana jego wersja MM40 Block 3, wyposażona w dodatkowy silnik startowy, odrzucany od korpusu pocisku po zakończeniu jego działania. Dzięki takiemu rozwiązaniu zasięg pocisku wynosi do 180 km.

Innym przykładem środka przeciwokrętowego przenoszonoego przez samoloty bojowe jest manewrujący pocisk szwedzkiej produkcji – RBS-15F ER, napędzany silnikiem turboodrzutowym, zapewniającym mu zasięg do 250 km. Jest on naprowadzany za pomocą systemu GPS oraz aktywnie – radarowo. Trwają prace nad kolejną jego wersją, oznaczoną symbolem RBS-15 Mk IV. W porównaniu z poprzednimi modelami różni się ona możliwością programowania głowicy w zależności od specyfikacji celu oraz zasięgiem wynoszącym ponad tysiąc kilometrów.

Na uwagę zasługuje także norweski przeciwokrętowy pocisk Penguin (oznaczenie amerykańskie – AGM-119 Penguin). W przeciwieństwie do większości pocisków tego typu jest naprowadzany pasywnie – termicznie, a także przez bezwładnościowy układ

TABELA 1. DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE WYBRANYCH PRZECIWRADIOLOKACYJNYCH I PRZECIWPANCERNYCH POCISKÓW KLASY POWIETRZE–ZIEMIA

Parametr \ nazwa środka bojowego (klasa)	AGM-88E AARGM (pradiol.)	ALARM (pradiol.)	Brimstone II (ppanc.)
Długość całkowita [m]	4,17	4,24	1,8
Średnica kadłuba [mm]	250	230	180
Rozpiętość brzechw [mm]	1120	730	–
Masa startowa [kg]	361	268	48,5
Rodzaj naprowadzania	GPS/INS/radiolokacyjne/ pasywne – radar milimetrowy	pasywne radiolokacyjne	radar milimetrowy /laserowe/INS
Rodzaj napędu	silnik rakietowy na paliwo stałe	silnik rakietowy, 2-stopniowy na paliwo stałe	silnik rakietowy na paliwo stałe
Działanie głowicy	odłamkowo-burząca	odłamkowo-burząca	2-stopniowa kumulacyjna
Zasięg [km]	150	93	60
Prędkość przelotowa [Ma]	2	2	1,3
Szacunkowa cena jednego egzemplarza [dol.]	870 000	–	–

TABELA 2. DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE WYBRANYCH USKRZYDLONYCH POCISKÓW MANEWRUJĄCYCH KLASY POWIETRZE–ZIEMIA

Parametr \ nazwa środka bojowego (klasa)	AGM-158 JASSM-ER	Storm Shadow	Taurus KEPD 350E
Długość całkowita [m]	4,26	5,1	5,09
Średnica kadłuba [mm]	635	480	1066
Rozpiętość brzechw [mm]	2400	2840	2042
Masa startowa [kg]	1020,5	1230	1400
Rodzaj naprowadzania	bezwładnościowe/GPS/ termowizyjne	INS/korygowane GPS i TERPROM/podczwierń	INS/GPS/porównanie punktów terenu/ termowizja
Rodzaj napędu	silnik odrzutowy	silnik turboodrzutowy	dwuprzepływowy silnik turbowentylatorowy
Działanie głowicy	burząca	2-stopniowa BROACH: kumulacyjna, burząca	2-stopniowa MEPHISTO, kumulacyjna, burząca
Zasięg [km] – wersja podstawowa – wersja ER	370 926	250	500
Prędkość przelotowa [Ma]	poddźwiękowa	0,8	0,6–0,95
Szacunkowa cena jednego egzemplarza [dol.] – wersja podstawowa – wersja ER	700 000 1 359 000	1 187 370	1 006 335

Opracowanie własne (2).

TABELA 3. DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE WYBRANYCH POCISKÓW KLASY POWIETRZE – WODA

Parametr \ nazwa środka bojowego (klasa)	AGM-84K SLAM-ER	Exocet MM40	RBS-15F ER	Penguin Mk 3
Długość całkowita [m]	4,37	4,7	4,33	3,2
Średnica kadłuba [mm]	343	348	500	280
Rozpiętość brzechw [mm]	2430	1100	1400	1400
Masa startowa [kg]	725	670	600	392
Rodzaj naprowadzania	INS/GPS/podczerwień/ ATRU	GPS/aktywne – – radarowo	INS/GPS/radarowo	INS/pasywne – – termiczne
Rodzaj napędu	samodiagnostujący/ turboodrzutowy na paliwo stałe	silnik turboodrzutowy, 2-stopniowy: silnik startowy i marszowy na paliwo stałe	silnik turboodrzutowy	burząca z zapalnikiem ze zwłoką czasową
Działanie głowicy	penetracyjno-burząca WDU-40/B	kumulacyjno-burząca	odłamkowo-burząca	burząca
Zasięg [km]	280	180	250	55
Prędkość przelotowa [Ma]	0,7	0,92	poddźwiękowa	naddźwiękowa
Szacunkowa cena jednego egzemplarza [dol.]	500 000	320 000	525 000	385 000

inercyjny – INS. System sterowania pozwala na programowanie wielu profili jego lotu. Zależą one głównie od terenu i umiejscowionych w nim przeszkód, które pocisk omija, zachowując jak najmniejszą odległość od powierzchni wody. Wyposażony jest w zapalnik ze zwłoką czasową, pozwalający na detonację wewnątrz okrętu, co zwiększa efekt wybuchu. Pociski typu Penguin są używane zasadniczo przez śmigłowce. Do ich przenoszenia zdolny jest tylko bojowy F-16 Fighting Falcon.

UZBROJENIE BOMBARDIERSKIE

Jednym z głównych rodzajów uzbrojenia lotniczego są bomby. To tani i skuteczny środek bojowy przeznaczony do niszczenia celów naziemnych oraz nawodnych. Wśród typowych bomb lotniczych wyróżnia się: klasyczne, czyli takie, których ruch to swobodne opadanie, oraz bomby kierowane. Do tych drugich należą bomby naprowadzane (np.: laserowo, optycznie, nawigacyjnie) oraz uskrzydłone, mające dodatkowe powierzchnie aerodynamiczne zwiększające ich zasięg (tab. 4).

Eksploatowane samoloty F-16 dysponują amunicją do ataku bezpośredniego JDAM, która stanowi zespół dołączany do klasycznych bomb, co pozwala stworzyć z nich precyzyjny środek rażenia. Takie rozwiązanie, z wykorzystaniem inercyjnego układu nawigacji z korekcją GPS, sprawia, że błąd trafienia nie przekracza 13 m. Obecnie są prowadzone prace

nad kolejnym modelem zestawu o wydłużonym zasięgu, nazwanym JDAM-ER (fot.). Jego konstrukcja oraz dodatkowe rozkładane powierzchnie nośne mogłyby zwiększyć zasięg bomby z 24 (system JDAM) do 56 km bez radykalnego zwiększenia kosztów.

Podobną alternatywą jest wspomagający system naprowadzania (Kill Assist Adverse Weather Targeting System – KAATS), umożliwiający zdalne korygowanie toru lotu bomby po jej zrzuconiu na cele ruchome. Do systemów zwiększających zasięg bomb lotniczych można również zaliczyć: izraelski SPICE (ang. Smart, Precise Impact, Cost-Effective), turecki HGK (tur. Hassas Güzüm Kiti, ang. Precision Guidance Kit), brazylijski SMKB (ang. Smart-MK-Bomb) czy francuski AASM (fr. Armement Air-Sol Modulaire, ang. Air-to-Ground Modular Weapon).

W ostatnich latach zauważa się dążenie do opracowania coraz dokładniej naprowadzanych środków rażenia. Są one konstruowane w taki sposób, by mogły razić tylko i wyłącznie cel, co ograniczy straty niepożądane. Ważnym czynnikiem warunkującym rozwój uzbrojenia lotniczego jest jego cena. Z uwagi na to powstają konstrukcje bomb o małym wagomiarze. Rozwiązane to jest o tyle korzystne, o ile pozwala na przenoszenie przez samolot większej liczby tych środków.

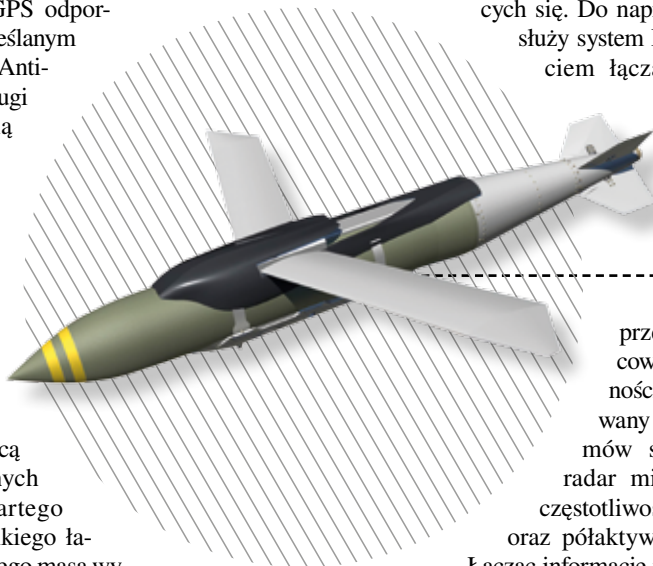
Przykładem małowymiarowego bojowego środka lotniczego jest bomba szybująca o małej średnicy GBU-39 SDB I (Small Diameter Bomb). Opracowa-

TABELA 4. DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE WYBRANYCH BOMB LOTNICZYCH

Parametr \ nazwa środka bojowego (klasa)	GBU-39/B SDB I	GBU-53/B SDB II
Długość całkowita [m]	1,8	1,76
Średnica kadłuba [mm]	190	180
Masa całkowita [kg]	130	93
Masa materiału wybuchowego [kg]	93	48
Rodzaj naprowadzania	AJGPS/INS/Link16	INS/GPS/radar mikrofalowy wysokiej częstotliwości, na podczerwień, laserowy/Link16
Działanie bomby	kumulacyjna, odlamkowo-burząca	kumulacyjna, odlamkowo-burząca
Zasięg [km]	110	cele: • stacjonarne – 110 • poruszające się – 72
Szacunkowa cena jednego egzemplarza [dol.]	40 000	227 146

Opracowanie własne (2).

no dwa jej warianty. Pierwszy jest przeznaczony do niszczenia obiektów umocnionych, takich jak bunkry czy schrony. Naprowadzany jest systemem INS oraz GPS odpornym na zakłócenia, określanym przez producenta jako Anti-jam GPS (AJGPS). Drugi z modeli, z termiczną głowicą samonaprowadzającą, jest wykorzystywany do rażenia poruszających się obiektów, takich jak samochody, transportery czy czołgi. Informacje o celu są przekazywane zwrotnie do platformy przenoszącej bombę za pomocą łącza transmisji danych Link16. Mimo zawartego w jej korpusie niewielkiego ładunku kruszącego, którego masa wynosi 93 kg, jest ona zdolna do przebicia zbrojonego betonu grubości 1,8 m. Dokładność trafienia nie przekracza 8 m. Szybowanie bomby umożliwiają rozkładane skrzydła w kształcie rombu, zwane diamentowym grzbietem (Diamond Back). Rozwiązanie to zapewnia jej zasięg wynoszący ponad 110 km.



Trwają też prace nad następcą bomby szybującej – GBU-53/B SDB II. Wążąca 113 kg bomba jest przewidziana głównie do rażenia celów poruszających się. Do naprowadzania jej na cel służy system INS oraz GPS, z użyciem łącza transmisji danych Link16. Dwukanałowy system wymiany danych pozwala na zmianę obiektu rażenia nawet po zrzuconiu bomby

przez nosiciela. W końcowej fazie lotu, w zależności od celu, jest aktywowany jeden z trzech systemów samonaprowadzania: radar mikrofalowy wysokiej częstotliwości lub podczerwieni oraz półaktywny system laserowy.

Łącząc informacje pochodzące z różnych czujników, jest on w stanie określić priorytety i razić najważniejszy ze zidentyfikowanych celów. Bombę obecnie testuje się na śmigłowcach UH-1 oraz w bojowym F-15E. Pełna integracja środka z innymi samolotami, w tym także F-16, nastąpi, zdaniem producenta – firmy Raytheon, w tym roku. ■

Zestaw JDAM-ER
zamontowany na
klasycznej bombie

Zwierzchnik Sił Zbrojnych RP

OSNOWĘ DLA ZASAD SYSTEMU KIEROWANIA
SIŁAMI ZBROJNYMI STANOWIĄ UWARUNKOWANIA
USTROJOWO-POLITYCZNE PAŃSTWA, KTÓRYCH
PRAWNE FUNDAMENTY OKREŚLA KONSTYTUCJA RP
Z 1997 ROKU.



Autor jest szefem
Wydziału Prawa
Publicznego w Oddziale
Prawnym Dowództwa
Generalnego Rodzajów
Sił Zbrojnych.

ppłk dr **Zbigniew Nowak**

Zgodnie z art. 26 ust. 2 ustawy zasadniczej *Siły Zbrojne zachowują neutralność w sprawach politycznych oraz podlegają cywilnej i demokratycznej kontroli*¹. Oznacza to, że ich działalnością kierują i sprawują nad nimi kontrolę podmioty cywilne – organy władzy wykonawczej, którym obowiązujące akty normatywne, w tym głównie ustawa zasadnicza, przyznają określone kompetencje związane z bezpieczeństwem i obronnością państwa².

Podstawową rolę w polskim systemie zapewniania bezpieczeństwa narodowego, w tym w systemie kierowania Siłami Zbrojnymi RP, odgrywa prezydent RP będący ich zwierzchnikiem oraz Rada Ministrów³ z kluczowym z omawianej perspektywy – pełniącym funkcję kierowniczą w stosunku do całych SZRP członkiem rządu – ministrem obrony narodowej.

Określone funkcje związane z kierowaniem siłami zbrojnymi, a szerzej – z bezpieczeństwem narodowym *Konstytucja RP* przypisuje też organom władzy

ustawodawczej⁴, to znaczy obu izbom parlamentu: Sejmowi i Senatowi RP. Dotyczy to przede wszystkim podejmowania decyzji o stanie wojny i zawarciu pokoju w myśl art. 116 ust. 1⁵ lub też udziału Sejmu w podejmowaniu decyzji w sprawie wprowadzenia i przedłużenia okresu trwania stanów nadzwyczajnych (art. 230–232, art. 234).

NACZELNY ORGAN

Prezydent RP jest konstytucyjnym organem władzy wykonawczej, odgrywającym kluczową rolę w kierowaniu bezpieczeństwem narodowym nie tylko przez wpływanie na zachowanie innych podmiotów oraz sprawowanie nadzoru nad ich działaniem, lecz także dzięki stosowaniu określonych środków, dysponowaniu narzędziami oraz gospodarowaniu dobrami związanymi z osiągnięciem celów bezpieczeństwa narodowego. Już na wstępie należy zwrócić uwagę na fakt, że prezydent nie tyle kieruje armią, ile – głównie na

¹ Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.

² M. Surmański: *Bezpieczeństwo i obronność państwa w świetle kompetencji prezydenta RP i Rady Ministrów*. „Bezpieczeństwo Narodowe” 2013 nr 1, s. 125.

³ Zgodnie z art. 37 Ustawy z dnia 4 września 1997 r. o działach administracji rządowej. (DzU 2016 poz. 543, z późn. zm.): *Minister kierujący określonym działem wykonuje określone w odrębnych przepisach zadania z dziedziny obronności i ochrony bezpieczeństwa Państwa, z wyjątkiem spraw, które na mocy odrębnych przepisów należą do innych organów administracji rządowej i państwowych jednostek organizacyjnych*. Wymienione zadania nie są więc wyłącznie uprawnieniem i obowiązkiem ministra obrony narodowej.

⁴ Konstytucja RP, art. 10 ust. 2: *Władzę ustawodawczą sprawują Sejm i Senat, władzę wykonawczą Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej i Rada Ministrów, a władzę sądowniczą sądy i trybunały*.

⁵ Konstytucja RP, art. 116 ust. 1: *Sejm decyduje w imieniu Rzeczypospolitej Polskiej o stanie wojny i o zawarciu pokoju*.

podstawie przepisów ustawy zasadniczej – sprawuje nadrzędną rolę nad całym systemem kierowania i dowodzenia Siłami Zbrojnymi RP.

Pełni funkcję najwyższego zwierzchnika sił zbrojnych, z tym że *de facto* jest to zwierzchnictwo bierne i sprawowane w sposób zróżnicowany, którego nie należy utożsamiać tylko i wyłącznie z prerogatywami kierowniczymi czy też dowódczymi⁶. Jak wskazuje M. Surmański: *W polskich uwarunkowaniach prawnych zwierzchnictwo nie wiąże się z dowodzeniem armią, jednak Konstytucja RP przyznaje prezydentowi szereg ważnych kompetencji w zakresie bezpieczeństwa państwa. Przy czym polski system prawny pozostawia pewne kompetencje w tej dziedzinie również Radzie Ministrów. W praktyce oznacza to, że najważniejsze decyzje dotyczące bezpieczeństwa muszą uzyskać akceptację zarówno prezydenta, jak i Rady Ministrów (znamienną rolę odgrywa tu Rada Gabinetowa)*⁷.

Zwierzchnictwo nad siłami zbrojnymi jest sprawowane przez głowę państwa w czasie pokoju, kryzysu i wojny na podstawie przepisów ustawy zasadniczej oraz aktów prawnych niższego rzędu.

Generalnie należy wskazać, że:

– w czasie pokoju zwierzchnictwo prezydenta nad armią jest sprawowane za pośrednictwem ministra obrony narodowej (art. 134 ust. 2 ustawy zasadniczej: *W czasie pokoju Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej sprawuje zwierzchnictwo nad Siłami Zbrojnymi RP za pośrednictwem Ministra Obrony Narodowej*), a więc z zachowaniem zasady cywilnej kontroli nad wojskiem (art. 26 ust. 2 *Konstytucji*...). W czasie pokoju może on mianować również kandydata na naczelnego dowódcę sił zbrojnych. Uprawnienie to wprowadziła nowelizacja ustawy o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej oraz niektórych innych ustaw z 5 marca 2016 roku⁸;

– w sytuacji kryzysu głowa państwa nie odgrywa znaczącej roli w systemie zarządzania kryzysowego, przeznaczonego zasadniczo dla organów administracji publicznej⁹;

– podczas wojny prezydent sprawuje zwierzchnictwo nad armią przez naczelnego dowódcę sił zbrojnych, którego mianuje (a w czasie stanu wojennego może mianować) na wniosek prezesa Rady Ministrów i na jego wniosek może odwołać. W tym drugim przypadku mówimy już o dowodzeniu siłami zbrojnymi przez naczelnego dowódcę sił zbrojnych z wyko-

rzystaniem ogniów wojennego systemu dowodzenia oraz elementów kierowania i rozwinięcia wojsk. W ustawie o powszechnym obowiązku [...] wskazuje się kolejne prerogatywy prezydenta: *kieruje obroną państwa, we współdziałaniu z Radą Ministrów, z chwilą mianowania Naczelnego Dowódcy Sił Zbrojnych i przejęcia przez niego dowodzenia*. Prezydent RP odgrywa też określoną rolę we wprowadzaniu procedur odnoszących się do stanów nadzwyczajnych, to znaczy stanu wojennego oraz wyjątkowego.

Podstawowym zapisem *Konstytucji*..., który charakteryzuje rolę głowy państwa w kontekście nie tylko zwierzchnictwa nad armią, lecz w szerszym ujęciu, tj. funkcji prezydenta związanej z zapewnieniem niepodległości i suwerenności państwowej (określonej w art. 5 ustawy zasadniczej), jest art. 126 ust. 2: *Prezydent RP czuwa nad przestrzeganiem Konstytucji, stoi na straży suwerenności i bezpieczeństwa państwa oraz nienaruszalności i niepodzielności jego terytorium*. Doprecyzowaniem normy konstytucyjnej określonej w art. 126 ust. 2 jest przepis szczególnie – art. 4a ust. 1 pkt. 1–6 ustawy o powszechnym obowiązku następującej treści: *Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej, stojąc na straży suwerenności i bezpieczeństwa państwa, nienaruszalności i niepodzielności jego terytorium, w szczególności:*

– *zatwierdza, na wniosek Prezesa Rady Ministrów, strategię bezpieczeństwa narodowego*¹⁰;

– *wydaje, na wniosek Prezesa Rady Ministrów, w drodze postanowienia, Polityczno-Strategiczną Dyrektywę Obronną Rzeczypospolitej Polskiej oraz inne dokumenty wykonawcze do strategii bezpieczeństwa narodowego*¹¹;

– *zatwierdza, na wniosek Rady Ministrów, plany krajowych ćwiczeń systemu obronnego i kieruje ich przebiegiem; postanawia, na wniosek prezesa Rady Ministrów, o wprowadzeniu albo zmianie określonego stanu gotowości obronnej państwa*¹²;

– *w razie konieczności obrony państwa postanawia, na wniosek Rady Ministrów, o dniu, w którym rozpoczyna się czas wojny na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. W tym samym trybie postanawia o dniu, w którym czas wojny kończy się;*

– *kieruje obroną państwa, we współdziałaniu z Radą Ministrów, z chwilą mianowania Naczelnego Dowódcy Sił Zbrojnych i przejęcia przez niego dowodzenia*.

⁶ J. Padzik: *Prawnoustrojowa pozycja ministra obrony narodowej w systemie organów administracji rządowej*. „Bezpieczeństwo Narodowe” 2011 nr 4, s. 101. Na przykład w myśl art. 132 *Konstytucji RP*: *Prezydent Rzeczypospolitej nie może piastować żadnego innego urzędu ani pełnić żadnej funkcji publicznej, z wyjątkiem tych, które są związane ze sprawowanym urzędem*.

⁷ M. Surmański: *Bezpieczeństwo i obronność*..., op.cit., s. 127–136.

⁸ *Ustawa z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej*. DzU 2015 poz. 827, z późn. zm. Art. 5 pkt 1a stanowi: *Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej [...] wskazuje, na wniosek Prezesa Rady Ministrów, osobę przewidzianą do mianowania na stanowisko Naczelnego Dowódcy Sił Zbrojnych*.

⁹ *Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym*. DzU 2013 poz. 1166, z późn. zm.

¹⁰ *Strategia bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*. Warszawa 2014.

¹¹ *Postanowienie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 lipca 2015 r. o wydaniu Polityczno-Strategicznego Dyrektywy Obronnej Rzeczypospolitej Polskiej*. MP 2015 poz. 697.

¹² *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 września 2004 r. w sprawie gotowości obronnej państwa*. DzU 2004 nr 219 poz. 2218.

Przytoczone prerogatywy głowy państwa dotyczą zatem zarówno wydawania dokumentów o strategicznym charakterze, do których należy m.in. *Strategia bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej* czy *Polityczno-strategiczna dyrektywa obronna Rzeczypospolitej Polskiej*, jak i pełnienia funkcji koordynatora systemu bezpieczeństwa państwa.

UPRAWNIENIA

Zasadnicze znaczenie dla szczegółowego określenia zasad zwierzchnictwa głowy państwa nad armią ma art. 134 ust. 1 *Konstytucji*..., który stanowi, że *Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej jest najwyższym zwierzchnikiem Sił Zbrojnych RP* oraz ust. 2 tego artykułu, mówiący, iż *W czasie pokoju Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej sprawuje zwierzchnictwo nad Siłami Zbrojnymi RP za pośrednictwem Ministra Obrony Narodowej*. Rozwiązanie definiowane przez

6. *Kompetencje Prezydenta Rzeczypospolitej, związane ze zwierzchnictwem nad Siłami Zbrojnymi, szczegółowo określa ustawa.*

Należy zauważyć, że art. 134 *Konstytucji*... w ust. 3 i 4 uzależnia podjęcie przez prezydenta decyzji w przedmiocie mianowań osób pełniących najwyższe funkcje wojskowe od złożenia wniosków zarówno przez Radę Ministrów, jak i ministra obrony narodowej. Podkreśla to wzmiankowany podział władzy wykonawczej między prezydenta i Radę Ministrów (ministra obrony narodowej). Istotną kompetencją głowy państwa jest także określone w art. 134 ust. 5 ustawy zasadniczej przyznanie prezydentowi uprawnień do mianowania na pierwszy stopień oficerski oraz stopnie wojskowe generałów (admiratów)¹³.

Właściwie art. 134 ust. 6 ustawy zasadniczej w kwestii określenia zasad zwierzchnictwa nad armią odnosi się do *lex specialis*, to znaczy do art. 5 ustawy o po-

PREZYDENT RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ JEST WYKONAWCZĄ, ODGRYWAJĄCĄ KLUCZOWĄ ROLĘ

przepis art. 134 ust. 1 *Konstytucji*..., gwarantujące neutralność i niezależność polityczną armii od wpływu bieżącej polityki, jest uważane przy tym za symbol skupienia władzy wojskowej w organie, z którym wiąże się godność najwyższej reprezentacji władzy państwowej w stosunkach wewnętrznych. Pozostałe kompetencje prezydenta wynikające z art. 134 są wskazane w kolejnych ustępach (ust. 3–6):

3. *Prezydent Rzeczypospolitej mianuje Szefa Sztabu Generalnego i dowódców rodzajów Sił Zbrojnych na czas określony. Czas trwania kadencji, tryb i warunki odwołania przed jej upływem określa ustawa.*

4. *Na czas wojny Prezydent Rzeczypospolitej, na wniosek Prezesa Rady Ministrów, mianuje Naczelnego Dowódcę Sił Zbrojnych. W tym samym trybie może on Naczelnego Dowódcę Sił Zbrojnych odwołać. Kompetencje Naczelnego Dowódcy Sił Zbrojnych i zasady jego podległości konstytucyjnym organom Rzeczypospolitej Polskiej określa ustawa.*

5. *Prezydent Rzeczypospolitej, na wniosek Ministra Obrony Narodowej, nadaje określone w ustawach stopnie wojskowe.*

wszechnym obowiązku, który stanowi, że: *Prezydent RP, sprawując zwierzchnictwo nad Siłami Zbrojnymi, w szczególności:*

- *określa, na wniosek Ministra Obrony Narodowej, główne kierunki rozwoju Sił Zbrojnych oraz ich przygotowań do obrony państwa*¹⁴,

- *wskazuje, na wniosek Prezesa Rady Ministrów, osobę przewidzianą do mianowania na stanowisko Naczelnego Dowódcy Sił Zbrojnych,*

- *może uczestniczyć w odprawach kierowniczej kadry Ministerstwa Obrony Narodowej i sił zbrojnych,*

- *zatwierdza, na wniosek Ministra Obrony Narodowej, w drodze postanowienia:*

- *narodowe plany użycia Sił Zbrojnych do obrony państwa,*

- *organizację i zasady funkcjonowania WSyD SZ RP.*

Konstytucja... przewiduje dalsze uprawnienia prezydenta, jakimi są możliwość zarządzania powszechnej lub częściowej mobilizacji i użycia sił zbrojnych do obrony RP (art. 136)¹⁵ oraz wprowadzania i znoszenia stanów nadzwyczajnych, stanu wojen-

¹³ Ustawa z dnia 11 września 2003 r. o służbie wojskowej żołnierzy zawodowych. DzU 2014 poz. 1414, z późn. zm., art. 32 ust. 2; Ustawa z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku..., op.cit., art. 76 ust. 4: Na pierwszy stopień oficerski (podporucznika) oraz na stopnie oficerskie generałów i admirałów mianuje Prezydent na wniosek Ministra Obrony Narodowej.

¹⁴ Postanowienie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 września 2009 r. w sprawie określenia głównych kierunków rozwoju Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej oraz ich przygotowań do obrony państwa na lata 2009–2018. MP 2009 nr 60 poz. 806; Postanowienie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 listopada 2011 r. w sprawie określenia głównych kierunków rozwoju Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej oraz ich przygotowań do obrony państwa na lata 2013–2022. MP 2011 nr 103 poz. 1030; Postanowienie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 3 sierpnia 2015 r. w sprawie określenia głównych kierunków rozwoju Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej oraz ich przygotowań do obrony państwa na lata 2017–2026. MP 2015 poz. 756.

¹⁵ Art. 136 *Konstytucji RP* – za kontrasygnatą prezydenta RP: W razie bezpośredniego, zewnętrznego zagrożenia państwa Prezydent Rzeczypospolitej, na wniosek Prezesa Rady Ministrów, zarządza powszechną lub częściową mobilizację i użycie Sił Zbrojnych do obrony Rzeczypospolitej Polskiej.

nego¹⁶ i stanu wyjątkowego (art. 229–231). W tym kontekście równie istotną kompetencją prezydenta jest postanawianie o stanie wojny, jeżeli Sejm nie może się zebrać na posiedzenie w celu podjęcia uchwały w tej sprawie, a także wydawanie rozporządzeń o mocy ustawy w okresach stanu wojennego (art. 234 ustawy zasadniczej). Wiele uprawnień prezydenta, które uszczegóławiają prerogatywy głowy państwa określone w art. 228–229 *Konstytucji...*, przynosi ustawa o stanie wojennym. Przedmiotowy akt prawny wskazuje, że do zasadniczych jego zadań, oprócz samej konstytucyjnej możliwości wprowadzenia stanu wojennego na części albo na całym terytorium państwa, należy też:

- wydawanie postanowień, na wniosek Rady Ministrów, o przejściu organów władzy publicznej na określone stanowiska kierowania,
- wydawanie postanowień, na wniosek Rady Ministrów, o stanach gotowości bojowej Sił Zbrojnych RP,

– określania organizacji i zakresu działania Biura Bezpieczeństwa Narodowego oraz sprawowania zwierzchnictwa służbowego wobec pracowników BBN²⁰,

– postanawiania, na wniosek Prezesa Rady Ministrów, o użyciu sił zbrojnych w razie zagrożenia bezpieczeństwa publicznego lub niebezpiecznego zakłócenia porządku publicznego, gdy użycie uzbrojonych oddziałów policji okaże się niewystarczające²¹,

– współdecydowania o użyciu jednostek wojskowych poza granicami państwa²².

MERYTORYCZNE WSPARCIE

Skupienie tak rozległej władzy w rękach głowy państwa wymaga odpowiedniego wsparcia merytorycznego zapewnianego przez Radę Bezpieczeństwa Narodowego. Zgodnie z art. 135 *Konstytucji...*, Organem doradczym Prezydenta Rzeczypospolitej

KONSTYTUCYJNYM ORGANEM WŁADZY W KIEROWANIU BEZPIECZEŃSTWEM NARODOWYM

– określenie, na wniosek Rady Ministrów, zadań Sił Zbrojnych RP w czasie stanu wojennego,

– zatwierdzenie wniosków Naczelnego Dowódcy Sił Zbrojnych w przedmiocie planów operacyjnego użycia Sił Zbrojnych,

– uznanie, również na wniosek Naczelnego Dowódcy Sił Zbrojnych, określonych obszarów za strefy bezpośrednich działań wojennych¹⁷.

Konstytucja jest najwyższym prawem Rzeczypospolitej Polskiej, ale niejedynym aktem normatywnym zawierającym regulacje w dziedzinie obronności państwa, odnoszącym się do prerogatyw głowy państwa związanych z pełnieniem funkcji zwierzchnich nad armią. Ponadto, w ramach kompetencji w sferze obronności narodowej o charakterze wewnątrzpaństwowym, ale tych nadanych przez przepisy w randze ustaw, oprócz cytowanej ustawy o powszechnym obowiązku, prezydent ma uprawnienia do:

– nadawania sztandarów jednostkom wojskowym¹⁸ oraz nadawania orderów i odznaczeń¹⁹,

w zakresie wewnętrznego i zewnętrznego bezpieczeństwa państwa jest Rada Bezpieczeństwa Narodowego, jak również powołane zarządzeniem prezydenta RP z 31 stycznia 1991 roku Biuro Bezpieczeństwa Narodowego. Istotną rolę odgrywa ponadto Rada Gabinetowa, stanowiąca, jak wskazano, forum współpracy między głową państwa a rządem w dziedzinie bezpieczeństwa i obronności państwa.

Należy też zauważyć, że 15 czerwca 2016 roku wszedł w życie przepis art. 3a ustawy z 23 września 1999 roku o zasadach pobytu wojsk obcych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz zasadach przemieszczania się przez nie. Daje on prezydentowi nowe uprawnienia do wydawania zgody dotyczącej wzmocnienia wojskowego SZRP przez wojska obce działające w ramach operacji wojskowych prowadzonych na terytorium RP w czasie pokoju²³. Ma on fundamentalne znaczenie, biorąc pod uwagę aktualne zobowiązania państwa w ramach m.in. stałej – rotacyjnej obecności sił NATO na terytorium RP. ■

¹⁶ Ustawa z dnia 29 sierpnia 2002 r. o stanie wojennym oraz o kompetencjach Naczelnego Dowódcy Sił Zbrojnych i zasadach jego podległości konstytucyjnym organom Rzeczypospolitej Polskiej. DzU 2016 poz. 851, art. 2 ust. 1.

¹⁷ Ustawa z dnia 29 sierpnia 2002 r. o stanie wojennym..., op.cit., art. 10 ust. 2 pkt 6.

¹⁸ Por. art. 10 ust. 1 Ustawy z dnia 19 lutego 1993 r. o znakach Sił Zbrojnych RP. DzU 2015 poz. 1863.

¹⁹ Por. art. 138 i 144 ust. 3 pkt 16 *Konstytucji RP*; art. 2 Ustawy z dnia 16 października 1992 r. o orderach i odznaczeniach. DzU 2015 poz. 475, z późn. zm.

²⁰ Por. art. 11 ust. 1–5 Ustawy z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku..., op.cit.

²¹ Por. art. 18 ust. 3 Ustawy z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji (DzU 2015 poz. 355, z późn. zm.) oraz wydane na podstawie art. 18 ust. 3 Ustawy o Policji... Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 sierpnia 2013 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu użycia oddziałów i pododdziałów Policji oraz Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w razie zagrożenia bezpieczeństwa publicznego lub zakłócenia porządku publicznego. DzU 2016 poz. 1090.

²² Por. art. 3 ust. 1 Ustawy z dnia 17 grudnia 1998 r. o zasadach użycia lub pobytu Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej poza granicami państwa. DzU 2014, poz. 1510.

²³ DzU 2016 poz. 1108.

Monitorowanie stanu zdrowia żołnierza

WSPÓŁCZESNE POLE WALKI STANOWI OGROMNE WYZWANIE DLA WSZYSTKICH JEGO UCZESTNIKÓW. POJAWIA SIĘ JASNO ZDEFINIOWANY CEL – ZWYCIĘSTWO NAD PRZECIWNIKIEM – KTÓRY NALEŻY OSIĄGNĄĆ Z JAK NAJMNIEJSZYMI STRATAMI WE WŁASNYCH SIŁACH I ŚRODKACH.

kpt. lek. **Grzegorz Lewandowski**



Autor jest wykładowcą Cyklu Interny Polowej na Wydziale Dydaktycznym Wojskowego Centrum Kształcenia Medycznego.

Możliwość udzielenia odpowiedniej pomocy ранnemu żołnierzowi na 3. lub 4. poziomie pomocy medycznej jest związane z utworzeniem grupy lekarzy specjalistów, którzy będą uczestniczyć w procesie diagnostycznym i leczeniu. Wspomniane poziomy to zazwyczaj szpitale położone poza rejonem działań zbrojnych. Wielu specjalistów mogących się wymieniać podczas dyżurów oraz dostęp do zaawansowanych technik diagnostycznych znacznie ułatwiają wprowadzanie określonych procedur leczniczych, a nawet rehabilitacyjnych. Działania na polu walki to zupełnie inny świat, w którym krytyczne decyzje często muszą być podejmowane na podstawie jedynie cząstkowych danych. Może warto zatem pomyśleć o tym, jak sprawić, by personel udzielający pomocy żołnierzowi szybciej zdobywał niezbędne informacje? Jak w przypadku ранnego żołnierza, będącego w szoku i nieskładnie odpowiadającego na zadawane pytania, postawić właściwą diagnozę?

WYZWANIA POLA WALKI

Od pięciu lat w Wojskowym Centrum Kształcenia Medycznego podczas licznych kursów i szkoleń jest podejmowana problematyka udzielania pomocy medycznej w warunkach bojowych. Obejmuje

ona: badanie poszkodowanego, udrażnianie dróg oddechowych i hamowanie krwotoków, a także postępowanie w przypadku wstrząsu, urazów klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy mniejszej, urazów głowy, kończyn i kręgosłupa czy przy oparzeniach i odmrożeniach. Dodatkowo analiza prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożenia konfliktem zbrojnym, ale nie na skalę międzynarodową, jak również atakiem terrorystycznym skłania mnie, jako wykładowcę, oraz innych wykładowców i instruktorów Wydziału Dydaktycznego WCKMed do wdrożenia zasad medycyny taktycznej oraz procedur udzielania militarnej pomocy medycznej w środowisku cywilnym. To niezwykle ważne ze względu na ograniczenia w niesieniu pomocy medycznej na polu walki, które *de facto* będzie ulicą lub dzielnicą, w której mieszkamy.

Prawidłowe zaopatrzenie urazów i obrażeń odniesionych na polu walki dzięki wprowadzeniu zasad samopomocy i pomocy koleżeńskiej (udzielanej przez ratownika pola walki – combat lifeserver) w relacji żołnierz – żołnierz oraz żołnierz – osoba cywilna będą miały decydujące znaczenie dla zachowania zdrowia i życia danego żołnierza oraz, co się z tym wiąże, jego powrotu do pododdziału. W związku z tym istotne wydaje się opanowanie umiejętności posługiwania się in-



W diagnozowaniu na odległość wystarczy wykorzystać kilka najistotniejszych parametrów informujących o bezpośrednim zagrożeniu życia i zdrowia żołnierza.

dywidualnym pakietem medycznym, stazą taktyczną, opatrunkiem izraelskim, opatrunkiem okluzyjnym czy wreszcie opatrunkami hemostatycznymi.

MEDYCZNE SENSORY

Udzielanie pomocy rannemu wymaga zorganizowania i wdrożenia elektronicznego systemu szybkiego powiadamiania o stanie zdrowia walczących żołnierzy. Każdy z nich powinien być wyposażony w nadajnik – rodzaj klipsa przypiętego w okolicy przedsionka jamy nosowej lub na płatku małżowiny usznej. Urządzenie to będzie na bieżąco analizowało tętno czy częstotliwość pracy serca i informowało o wynikach pomiaru. Szczególną uwagę należy zwracać na wartość stężenia i ciśnienia parcjalnego CO_2 , ciśnienia parcjalnego O_2 , a także stężenia pirogronianów i mleczanów. W przypadku krwotoku lub odmy – stanów bezpośrednio zagrażających życiu – parametry te będą mieć większą wartość (poza O_2 także dług tlenowy podczas przemiany beztlenowej w komórkach i tkankach). Gdy zostanie udzielona adekwatna pomoc medyczna, ulegnie ona obniżeniu (poza O_2 , zostanie przywrócona przemiana tlenowa). Przy tym, co trzeba podkreślić, nie wszystkie parametry, które teoretycznie da się zmierzyć, będą istotne w procesie diagnostyki, a następnie leczenia. Nierzadko nadmiar

wiadomości powoduje informacyjny szum. Wystarczy zatem w diagnozowaniu na odległość wykorzystywać kilka najistotniejszych parametrów informujących o bezpośrednim zagrożeniu życia i zdrowia żołnierza. A co z zebranymi danymi? Chip lub czujnik poinformuje o nich drogą elektroniczno-internetową oddalone nawet o kilka kilometrów wojskowe medyczne centrum powiadamiania (MCP). Uzyska ono informacje o pierwotnie załamanej gospodarce tlenowej, następnie o prawidłowo zastosowanej procedurze ratującej życie. Bardziej zaawansowane analizatory i nadajniki w postaci mikrochipów będą zdolne oceniać w tym samym czasie do kilkudziesięciu parametrów morfologicznych i biochemicznych zarówno w rejonie starcia, jak i na każdym etapie transportu do 1. i 2. poziomu ewakuacji medycznej.

Udzielenie pomocy medycznej na polu walki jest naprawdę niezwykle trudne. Wymaga odpowiedniego przygotowania – opanowania metodą systematycznych ćwiczeń procedur ratowniczych, a także odwagi i hartu ducha, i jest wpisane w zasady żołnierskiego życia. Skoro jednak rozwój technologii sprawił, że możemy nadzorować za pomocą sensorów kluczowe dla życia parametry z odległości, to powinniśmy zrobić wszystko, aby takie systemy, bezcenne dla niesienia pomocy poszkodowanemu, trafiły do naszej armii. ■



Przybliżona wartość nowych związków
taktycznych rosyjskich wojsk lądowych
może zostać potwierdzona w trakcie
strategicznych ćwiczeń dowódczo-
sztabowych „Zachód 2017”.

M O R O S I I

Ewolucja rosyjskich wojsk lądowych

TWORZENIE ZGRUPOWAŃ SKŁADAJĄCYCH SIĘ Z RÓŻNYCH RODZAJÓW WOJSK, KTÓRE MOGĄ SAMODZIELNIE PROWADZIĆ DZIAŁANIA BOJOWE, JEST PODSTAWĄ ICH FUNKCJONOWANIA WE WSZYSTKICH ARMIACH.

ppłk dr **Marek Depczyński**

W historii wojskowości naszych wschodnich sąsiadów pojęcie *dywizja* nie jest niczym nowym. Pierwszy raz zostało użyte prawdopodobnie w czasie reformowania armii za panowania cara Piotra I. W latach 1698–1699 pozostałości pułków strzelców zastąpiono trzema dywizjami piechoty. W drugiej połowie XIX wieku, w wyniku reformy Dmitrija Milutina, w carskiej armii było już 47 dywizji piechoty, w tej liczbie cztery dywizje grenadierów oraz trzy dywizje gwardii. W 1925 roku, w następstwie

reformy Michaiła Frunzego, w składzie Armii Czerwonej pozostawało około 77 dywizji piechoty. Po zakończeniu II wojny światowej utrzymywano łącznie ponad 520 dywizji ogólnowojskowych, które w ramach reorganizacji podporządkowano formowanemu zgodnie z postanowieniem z 25 lutego 1946 roku dowództwu wojsk lądowych (WLąd)¹.

Do 1991 roku ewoluująca struktura organizacyjna wojsk lądowych, samodzielnego rodzaju sił zbrojnych², obejmowała związki operacyjne (ZO)



Autor jest starszym specjalistą w Zarządzie Rozpoznania i Walki Elektronicznej Inspektoratu Rodzajów Wojsk Dowództwa Generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych.

¹ A.F. Lenskij, M.M. Cybin: *Radzieckie Wojska Lądowe w ostatnich latach ZSRR*. W&K, Sankt Petersburg 2001, s. 3–4. W powojennej historii radzieckich sił zbrojnych dowództwo wojsk lądowych (Główne lub Naczelne Dowództwo Wojsk Lądowych) kilkakrotnie likwidowano i ponownie formowano. Zgodnie z postanowieniem Rady Ministrów ZSRR rozformowano je w marcu 1951 roku, następnie odtworzono 10 marca 1955 roku. Ponownie zlikwidowane zgodnie z postanowieniem Rady Obrony ZSRR z 24 lutego 1964 roku, reaktywowano postanowieniem Rady Ministrów ZSRR z 18 października 1967 roku.

² *Radziecka encyklopedia wojskowa*. T. II. Moskwa 1976, s. 131. Przez pojęcie *rodzaj sił zbrojnych* należy rozumieć część sił zbrojnych państwa przeznaczonych do prowadzenia działań w określonej sferze (na lądzie, morzu oraz w przestrzeni powietrznej).

TABELA 1. ARMIE ORAZ KORPUSY ARMIJNE WOJSK LĄDOWYCH W LATACH 1988–1992

	Armie pancerne	Armie ogólnowojskowe	Korpusy armijne
Zachodnia Grupa Wojsk	1, 2	3, 8, 20	
Białoruski Okręg Wojskowy	5, 7	28	
Kijowski Okręg Wojskowy	6	1	
Przykarpacki Okręg Wojskowy	8	13, 38	
Północnokaukaski Okręg Wojskowy			12, 34, 42
Moskiewski Okręg Wojskowy			13
Dalekowschodni Okręg Wojskowy		5, 15, 35	16, 51
Leningradzki Okręg Wojskowy		6	26, 30
Zakaukaski Okręg Wojskowy		4, 7	31
Odeski Okręg Wojskowy		14	32
Przybaltycki Okręg Wojskowy		11	
Turkiestański Okręg Wojskowy		32	
Zabajkałski Okręg Wojskowy		36, 39	
RAZEM	6	18	10

Opracowanie własne na podstawie: A.F. Lenskij, M.M. Cybin: *Radzieckie Wojska Lądowe w ostatnich latach ZSRR*. W&K, Sankt Petersburg 2001, s. 238–250, 236–237.

i taktyczne (ZT) oraz oddziały i pododdziały dziewięciu rodzajów wojsk rozmieszczone na terytorium ZSRR oraz – w ramach grup wojsk radzieckich – na terytoriach państw Układu Warszawskiego i Mongolii³. Zasadniczy potencjał uderzeniowy sił lądowych tworzyły jednostki wojsk zmotoryzowanych oraz pancernych⁴. Do czasu rozpadu ZSRR dowódca Wład w randze zastępcy ministra obrony, pełniąc funkcje organu administracyjnego, odpowiadał za szkolenie bojowe oraz ukończenie, uzbrojenie i wyposażenie tych wojsk. Funkcję dowodzenia komponentami Wład zarezerwowano dla utrzymywanych na poszczególnych teatrach działań wojennych (TDW) dowództw operacyjno-strategicznych. Największymi jednostkami organizacyjnymi wojsk lądowych w czasie wojny były fron-

ty formowane na bazie utrzymywanych w czasie pokoju grup wojsk (GW) lub okręgów wojskowych (OW), natomiast największymi związkami operacyjnymi – armie ogólnowojskowe (A) i armie pancerne (APanc) oraz korpusy armijne (KA) – tabela 1⁵.

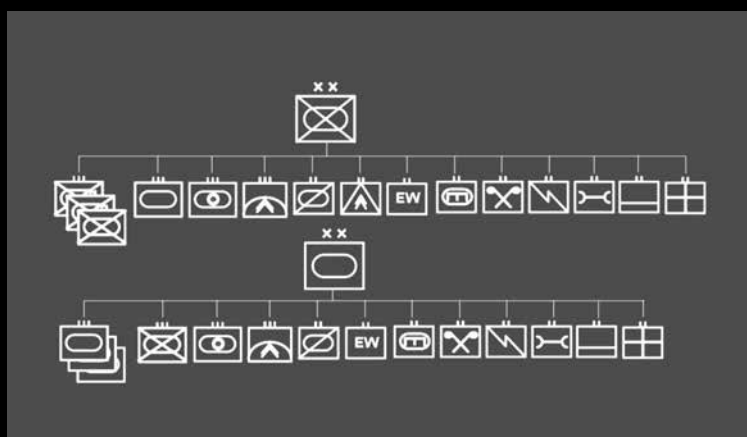
Do roku 1991 zasadniczym związkiem taktycznym radzieckich wojsk pancernych oraz zmotoryzowanych pozostawała dywizja. W obu przypadkach struktury organizacyjne ze względu na specyfikę obszaru poszczególnych TDW pozostawały zróżnicowane. W latach 1988–1992 w Wład obowiązywało około 25 różnych etatów dywizji zmotoryzowanych (DZmot) oraz 15 etatów dywizji pancernych (DPanc). Łącznie utrzymywano około 210 związków taktycznych (rys. 1), w tym 46 x DPanc, 142 x DZmot oraz 19 dywizji artylerii

³ W. Fieskow, K. Kałasznikow, W. Golikow: *Sovetskaja armija v gody «holodnoj wojny» (1945–1991)*. Tomsk 2004, s. 38–39. Wojska zmotoryzowane, pancerne, raketowe i artylerii (od 1962), łączności, inżynieryjne, obrony przeciwlotniczej (łącznie z wojskami radiotechnicznymi), obrony radiacyjnej, chemicznej i biologicznej, lotnictwo wojsk lądowych oraz wojska tyłowe obejmujące: wojska kolejowe, samochodowe, rurociągowo-wojskową służbę medyczną oraz topograficzną. Ponadto wojska specjalne.

⁴ *Radziecka encyklopedia wojskowa*. T. V. Moskwa 1976, s. 436. Zgodnie z dyrektywą szefa Sztabu Generalnego SZ ZSRR z 12 marca 1957 roku utrzymywane w ramach wojsk lądowych dywizje piechoty oraz zmechanizowane zastąpiono formacjami piechoty zmotoryzowanej. W 1963 roku termin *wojska strzeleckie* (piechota) zastąpiono nazwą *wojska zmotoryzowane*. W latach 1942–1954 w Armii Czerwonej (od 1946 Armia Radziecka), następnie w radzieckich wojskach lądowych utrzymywano wojska pancerne i zmechanizowane, od 1954 roku jako wojska pancerne.

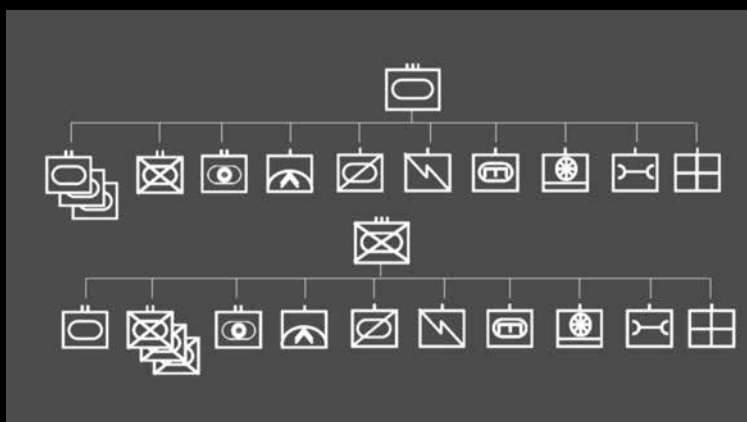
⁵ *US Department of the Army. Field Manual No. 100-2-3, The Soviet Army: Troops, Organization, and Equipment*. Washington DC 1991, s. 4.

RYS. 1. STRUKTURA ORGANIZACYJNA DZmot ORAZ DPanc W LATACH 1991–2008 (WARIANT)



Opracowanie własne na podstawie A.F. Lenskij, M.M. Cybin: *Radzieckie Wojska Lądowe w ostatnich latach ZSRR*. W&K, Sankt Petersburg 2001, s. 238–250, 258–271.

RYS. 2. STRUKTURA ORGANIZACYJNA pcz ORAZ pzmot W LATACH 1991–2008



Opracowanie własne na podstawie A.F. Lenskij, M.M. Cybin: *Radzieckie Wojska Lądowe w ostatnich latach ZSRR*. W&K, Sankt Petersburg 2001, s. 250–258.

i karabinów maszynowych (DFort – dywizje forteczne wykorzystywane do obsadzania rejonów umocnionych w Dalekowschodnim Okręgu Wojskowym).

Liczba i rodzaj zasadniczych oddziałów decydowały o rodzaju dywizji. Etat DZmot czasu wojny obejmował sześć pułków, siedem samodzielnych batalionów oraz dwa dywizjony (artylerii przeciwpancernej i rakiet operacyjno-taktycznych)⁶. W 1989 roku w związkach taktycznych Wład utrzymujących stałą gotowość bojową, dyslokowanych poza terytorium ZSRR oraz na obszarze wewnętrznych okręgów wojskowych, wdrożono nowy etat. W ramach zmian w DZmot w miejsce pułku czołgów (pcz) wprowadzono czwarty pułk zmotoryzowany (pzmot). Potencjał dywizji uzupełniono samodzielnym batalionem czołgów (w każdym plutonie cztery czołgi). W DPanc zrównano liczbę pułków czołgów oraz pułków zmotoryzowanych (dwa zmotoryzowane i dwa

pancerne). Tym samym liczbę czołgów w DPanc zredukowano do około 250 sztuk (94 czołgi w pcz i 31 czołgów w pzmot) – rysunek 2. W zmodyfikowanym etacie DZmot, dzięki wprowadzeniu do struktur samodzielnego batalionu czołgów (bcz), utrzymywano około 163 czołgów. Potencjał ogniowy dywizji opierał się na siedmiu dywizjonach artylerii (da), dywizjonie artylerii rakietowej (dar) oraz samodzielnym dywizjone artylerii przeciwpancernej (tylko w DZmot). W następstwie zmian etatowych batalion obrony przeciwochemicznej zastąpiono kompanią, dotychczasowy samodzielny dar włączono w skład pułku artylerii. Ponadto ze składu dywizji wycofano samodzielne dywizjony rakiet operacyjno-taktycznych, które wykorzystano do formowania brygad rakiet operacyjno-taktycznych (BROT).

W dywizjach ogólnowojskowych utrzymano trzy rodzaje pzmot wyposażonych odpowiednio w bojowe

⁶ Batalion rozpoznawczy i WRE w składzie czterech kompanii rozpoznawczych, w tym: na BWP (lub jedna na BWP i jedna na czołgach), na BRDM-2/BTR, powietrznodesantowej (specjalnej) oraz rozpoznania radiowego. Batalion saperów w składzie czterech kompanii, w tym: inżynierijno-saperskiej, przeprawowo-desantowej, pontonowo-mostowej oraz inżynierijno-drogowej oraz dwa plutony (łączności i inżynierijny). Batalion remontowy w składzie pięciu kompanii remontowych oraz trzech plutonów (ewakuacji, zaopatrzenia oraz remontów specjalnych). Batalion zaopatrzenia w składzie pięciu kompanii (dwie transportu amunicji, dwie transportu MPS, jedna transportu żywności). Dywizjon przeciwpancerny DZmot w składzie trzech baterii, w każdej 6 x PPK Konkurs (Falanga) oraz 1 x PRP-3 w plutonie dowodzenia.

TABELA 2. PODZIAŁ ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH WOJSK LĄDOWYCH WEDŁUG KATEGORII GOTOWOŚCI BOJOWEJ DO 1988 ROKU

Kategoria	Poziom uzupełnienia
Grupa A	ZT stałej gotowości bojowej uzupełnione w 90–100% stanem osobowym oraz w 100% sprzętem bojowym
Grupa B	ZT o ograniczonych stanach, osiągające pełną gotowość bojową w ciągu 24–72 godzin, uzupełnione w 60–80% stanem osobowym oraz w 75–90% sprzętem bojowym
Grupa W	ZT skadowane, osiągające pełną gotowość bojową w ciągu 4–10 dni, uzupełnione w 25–50% stanem osobowym oraz w 50–75% sprzętem bojowym
Grupa G	ZT skadowane, osiągające pełną gotowość bojową w ciągu 11–30 dni, uzupełnione w 1–10% stanem osobowym oraz w 40–50% sprzętem bojowym

Opracowanie własne na podstawie: W. Fieskow, K. Kałasznikow, W. Golikow: *Sovetskaja armija v gody «holodnoj wojny» (1945–1991)*. Tomsk 2004, s. 27.

TABELA 3. ZWIĄZKI OPERACYJNE I ZWIĄZKI TAKTYCZNE WOJSK LĄDOWYCH PRZEJĘTE PRZEZ REPUBLIKI WSPÓLNOTY NIEPODLEGŁYCH PAŃSTW PO ROZPADZIE ZSRR

	ZO i ZT WŁad	Sprzęt i uzbrojenie			
		czołgi	BWO	artyleria	śmigłowce
Azerbejdżan	dowództwo 4 A; 23, 60, 75, 295 DZmot	237	529	170	23
Armenia	15 i 164 DZmot	180	265	130	13
Białoruś	dowództwo 5 i 7 APanc; 28 A; 45, 3, 6, 11, 19, 37, 34, 76, 193 DPanc; 30, 50, 120 DZmot	2200	2700	1800	250
Ukraina	dowództwo 6 i 8 APanc; 1, 14, 13, 38 A; 1, 17, 23, 30, 41, 42, 75 DPanc; 66, 92, 287, 17, 25, 28, 51, 72, 97, 128, 24, 36, 46, 136, 157, 161, 172, 180, 254 DZmot	9293	11000	18240	800
Uzbekistan	108 DZmot	2200	1600	1100	130
Turkmenia	dowództwo 36 KA; 61, 58, 84, 88 DZmot	530	1132	540	20
Tadżykistan		10	25	30	
Mołdawia		10	280	185	8
Kirgizja	dowództwo 17 KA; 8 DZmot; 68 BZmot	240	500	220	25
Kazachstan	dowództwo 40 A; 78, 80, 68, 55, 67, 203 DZmot	3900	4650	8100	130
Gruzja	10 DZmot	109	212	76	11

Opracowanie własne na podstawie: A.F. Lenskij, M.M. Cybin: *Radzieckie Wojska Lądowe w ostatnich latach ZSRR*. W&K, Sankt Petersburg 2001, s. 39–40.

wozy piechoty (BWP), transportery opancerzone (TO) BTR lub MTLB (oraz mieszane). Określono również ich kategorie gotowości bojowej (tab. 2). W dywizjach stałej gotowości bojowej pzmot wyposażony w BTR składał się z trzech batalionów zmotoryzowanych (bzmot, w każdym około 51 x BTR), batalionu czołgów (40 czołgów), dywizjonu artylerii samobieżnej (18 x 2S1), batalionu lub dywizjonu artylerii przeciwlotniczej (6 x 2S6, 6 x Strzała-10, 18 x PZRPlot Igła) oraz samodzielnych kompanii: rozpoznawczej, saperów, łączności, remontowej, zaopatrzenia i medycznej oraz plutonu obrony przeciwcemicznej (plopchem). W strukturze organizacyjnej pułku wyposażonego w BWP (było ich około 134) nie było zasadniczych różnic w porównaniu z pułkiem wyposażonym w BTR. Trzeci typ struktury organizacyjnej pzmot wyposażonego w BTR, a nierzadko w samochody ciężarowo-terenowe, był typowy dla oddziałów dywizji dyslokowanych na terytorium ZSRR. W jego skład wchodziły: trzy bzmot, każdy po 31 wozów, bcz (około 44 czołgów), das, dąplot lub baplot, kompanie: rozpoznawcza, łączności, saperów, remontowa, zaopatrzenia i medyczna oraz pluton obrony przeciwcemicznej.

OD ILOŚCI DO JAKOŚCI

Do 1988 roku w systemie mobilizacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych związku taktyczne Wład były podzielone na cztery kategorie o zróżnicowanym czasie rozwinięcia. Różny był też stan osobowy pzmot według etatu czasu pokoju w dywizjach grupy B i W – sięgał około tysiąca żołnierzy (pzmot grupy W – 200–300 żołnierzy, pzmot grupy B – 1300–1500 żołnierzy, etat czasu wojny – około 2400). W związkach taktycznych grupy G utrzymywano nie więcej niż 10% stanu osobowego niezbędnego do wykonywania zadań w ramach ochrony i obsługi zakonserwowanego sprzętu bojowego i zapasów. Większość oddziałów dywizji funkcjonowała jedynie w planach mobilizacyjnego rozwinięcia. Zgodnie z przyjętym podziałem skadrowane związki taktyczne stanowiły około 70% ogólnej liczby utrzymywanych dywizji. W latach 1989–1990, w trakcie negocjacji układu CFE-I, dywizje kategorii W i G przeformowano w bazy sprzętu i uzbrojenia (BSU) oraz materiałowe. Reorganizacją objęto również sa-

modzielne oddziały poszczególnych rodzajów wojsk, tworząc BSU artyleryjskie, łączności, inżynierskie, chemiczne itp. Od 1989 roku w wojskach lądowych pozostawało łącznie około 40 dywizji utrzymywanych w kategorii A. Obchodząc limity nałożone traktatem CFE-I, w skład wojsk brzegowych sił morskich przekazano 3 DZmot (Flota Bałtycka), 40 DZmot (Flota Oceanu Spokojnego), 77 DZmot (Flota Północna) i 126 DZmot (Flota Czarnomorska, w konsekwencji podziału przekazana Ukrainie), które przemianowano w dywizje obrony wybrzeża⁷. Po wycofaniu z Afganistanu i Mongolii rozformowano 40 oraz 39 Armie. W latach 1990–1991 w wojskach lądowych utrzymywano łącznie około 100 związków taktycznych, w tym około 40 kategorii A oraz około 60 kategorii B. Pozostałe stanowiły elementy bazy mobilizacyjnej (rozwinięcie trwające dłużej niż 30 dni). Łącznie deklarowano posiadanie 63,9 tys. czołgów, 76,5 tys. BWP i TO, 66,9 tys. środków artyleryjskich oraz 1723 wyrzutni rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych⁸.

Sygnowany 8 grudnia 1991 roku układ białowiecki⁹, kończący istnienie Związku Radzieckiego jako podmiotu prawa międzynarodowego oraz bytu geopolitycznego, zainicjował kształtowanie nowych relacji w przestrzeni postradzieckiej. Dekompozycja ZSRR oraz utworzenie Wspólnoty Niepodległych Państw oznaczała początek nowej ery w stosunkach centrum – peryferie. Na obszarze byłego Związku Radzieckiego nastąpiła dezintegracja radzieckich sił zbrojnych. Podjęta próba sformowania połączonych sił zbrojnych WNP została skutecznie zablokowana przez Ukrainę¹⁰. W rezultacie uruchomionego procesu nacjonalizacji 7 maja 1992 roku prezydent Rosji podpisał dekret nr 466 w sprawie utworzenia sił zbrojnych Federacji Rosyjskiej, w które włączono jednostki znajdujące się na terytorium Rosji oraz elementy i infrastrukturę wojskową pozostającą poza obszarem Federacji¹¹. Negocjacje dotyczące podziału potencjału militarnego i statusu elementów SZFR na terytoriach byłych republik¹² oraz podpisany układ OUBZ¹³ stanowiły podstawę rozwiązania problemu ich funkcjonowania w przestrzeni postradzieckiej (tab. 3).

Po rozpadzie ZSRR do 6 maja 1992 roku znaczna część potencjału Białoruskiego Okręgu Wojskowego

⁷ A.F. Lenskij, M.M. Cybin: *Radzieckie Wojska Lądowe...*, op.cit., s. 12. W składzie Zachodniej Grupy Wojsk (19 x DZmot), Północnej Grupy Wojsk (2 x DZmot), Centralnej Grupy Wojsk (5 x DZmot), Południowej Grupy Wojsk (4 x DZmot), 39 Armii (5 x DPanc) oraz 40 Armii (4 x DZmot). W europejskiej części ZSRR rozformowano 6 x DPanc, kolejne 18 x DZmot przeformowano w BSU, 8 x DZmot przeformowano w BM, w Dalekowschodnim Okręgu Wojskowym rozformowano 12 x ZT Wład. Proces wycofania i redukcji objął pododdziały przeprowadzono oraz jednostki rakiet balistycznych średniego i krótkiego zasięgu, w skład WPD przekazano BDSz Wład.

⁸ Ibidem, s. 13–16.

⁹ Układ białowiecki, sankcjonując rozpad ZSRR, powoływał w jego miejsce Wspólnotę Niepodległych Państw (WNP). Podpisany w Wiskulach (Brześciu nad Bugiem) przez B. Jelcyna, L. Kuczmę oraz S. Szuszkiewicza, po dwóch tygodniach w Alma Acie, został rozszerzony o Armenię, Azerbejdżan i Mołdawię. W 1993 roku do WNP dołączyła Gruzja.

¹⁰ Ch. Dick: *The Military Doctrine of the Russian Federation*. „Jane's Intelligence Review” 1994 No. 1.

¹¹ S. Nies: *Russian Military Reform: Institut Europeen des Hautes Etudes Internationales*. Nicea 2003, s. 6.

¹² Ch. Dick: *The Military Doctrine* 1994. Jane's Information Group, Jane's Sentinel Security Assessment – Russia, 1998.

¹³ OUBZ (Organizacja Dozovora o Kollektivnoj Bezopasnosti – układ zbiorowego bezpieczeństwa państw WNP). Podpisany 15 maja 1992 roku w Taszkencie przez: Armenię, Kazachstan, Kirgistan, Federację Rosyjską, Tadżykistan i Uzbekistan. Azerbejdżan przystąpił 24 września, Gruzja – 9 grudnia, a Białoruś – 31 grudnia 1993 roku. Traktat uprawomocnił się 20 kwietnia 1994 roku.

przypadła Republice Białorusi. 30 czerwca tegoż roku Turkiestański Okręg Wojskowy oraz większość jego potencjału zostały podzielone między: Kazachstan, Kirgizję, Tadżykistan, Turkmenię i Uzbekistan. Na obszarze republik nadal utrzymywano elementy rosyjskich sił zbrojnych, w tym 201 DZmot, którą w 1993 roku przeformowano w 201 Rosyjską Bazę Wojskową w Tadżykistanie. Na przełomie 1991 i 1992 roku znaczną część potencjału Kijowskiego, Odesskiego oraz Prykarpackiego Okręgu Wojskowego przekazano Ukrainie i Mołdawii. Potencjał Zakaukaskiego Okręgu Wojskowego został częściowo wycofany na terytorium Rosji, a resztę przejęły: Gruzja, Armenia i Azerbejdżan. Z pozostałych jednostek rosyjskich w 1993 roku w Gruzji utworzono Grupę Wojsk Rosyjskich na Zakaukaziu z 12 oraz 62 Rosyjską Bazą Wojskową (145 i 147 DZmot). Do 1 września 1994 roku na terytorium Armenii z elementów 127 DZmot 7 A sformowano 102 Bazę Wojskową¹⁴. W latach 1991–1995 z Europy Wschodniej i Środkowej oraz republik bałtyckich wycofano łącznie 37 związków taktycznych wojsk lądowych, około 59 dywizji przekazano byłym republikom. Zgodnie z przyjętym programem reorganizacji Wład, utrzymując strukturę armia – dywizja, część jednostek wycofywanych na terytorium Rosji przeformowano w brygady (BZmot) i skadrowano, tworząc bazy sprzętu i uzbrojenia, lub rozformowano¹⁵. Potencjał Wład podzielono na jednostki komponentu sił mobilnych (KSM), utrzymujące zdolność do podjęcia działań w ramach konfliktu lokalnego, oraz jednostki odwodu strategicznego¹⁶. W ramach KSM, na bazie przygotowanych do przetrzutu drogą powietrzną BZmot, formowano elementy sił szybkiego reagowania (SSR), których potencjał opierał się na trzech tworzonych korpusach armijnych i miał być uzupełniany komponentem sił natychmiastowego działania. Przyjęta kategoryzacja potencjału militarnego nie wykluczała możliwości jego wykorzystania w konflikcie globalnym, jednakże charakter i przeznaczenie komponentów sił mobilnych wskazywały na konflikty lokalne i regionalne jako zasadnicze zagrożenie dla bezpieczeństwa i stabilności Rosji.

W kwietniu 1993 roku dowódca Wład gen. płk Władimir Semenov, wskazując na amerykańskie doświadczenia z operacji „Pustynna burza”

(„Desert Storm”), krytykował utrzymywanie KSM oraz Wład opartych na rozbudowanych strukturach armii i dywizji¹⁷. Pod koniec 1993 roku z przyczyn finansowych w skład SSR w miejsce pierwotnych pięciu BZmot włączono jedynie trzy (74, 131 oraz 136 BZmot). Do końca 1993 roku etaty związków taktycznych Wład pozostawały zróżnicowane. Zmniejszona o 35% liczba poborowych powoływanych do odbycia zasadniczej służby wojskowej wykluczała możliwość pełnego uzupełnienia jednostek. Doświadczenia wynikające z pierwszej kampanii czecheńskiej stanowiły kanwę uruchomionego w 1997 roku kolejnego etapu reorganizacji Wład. W ramach przebudowy w każdym związku taktycznym rozwinięto jeden pułk zmotoryzowany. Dodatkowo sformowane BZmot uzupełniono do pełnego etatu czasu pokoju. Ponadto rozformowano część jednostek skadrowanych, a nadwyżki sprzętowe przesunięto do utworzonych centralnych baz rezerwy sprzętu¹⁸. Kontynuując reorganizację, w 1998 roku po likwidacji Dowództwa Wład rozformowano również dowództwa większości samodzielnych korpusów armijnych, doskonaląc system reagowania w odpowiedzi na wzrost zagrożenia. W ramach wojsk lądowych utworzono trzy kategorie jednostek o zróżnicowanym poziomie gotowości do podjęcia działań. Były to:

- komponent stałej gotowości bojowej (KSBG), którego trzy dywizje oraz cztery brygady z Moskiewskiego, Leningradzkiego oraz Północnokaukaskiego Okręgu Wojskowego uzupełniono w 100% sprzętem oraz w 80% stanem osobowym;

- komponent o ograniczonej zdolności, obejmujący 21 x DZmot oraz 10 x BZmot, uzupełnione w 100% sprzętem oraz w 10–50% stanem osobowym (czas osiągnięcia gotowości – 30 dni);

- odwód strategiczny, którego związki taktyczne, mając jedynie 5–10% stanu osobowego, stanowiły bazę mobilizacyjną (BSU i jednostki skadrowane)¹⁹.

Do lipca 1997 roku z elementów 31 DPanc sformowano 3 DZmot 22 A Moskiewskiego Okręgu Wojskowego, część dywizji przeformowano w brygady. Do końca roku 1998 stan osobowy rosyjskich sił zbrojnych wynosił około 1,212 mln żołnierzy. Z tej liczby 360 tys. pełniło służbę w jednostkach wojsk lądowych, w tym około 100 tys. w związkach taktycznych i oddziałach stałej gotowości bojowej. Do maja 2000 roku

¹⁴ W. Fieskow, K. Kałasznikow, W. Golikow: *Sovetskaja armija v gody...*, op.cit., s. 7–9.

¹⁵ Ch. Dick: *The Military Doctrine...*, op.cit., *The Military Balance 1995–1996*. International Institute for Strategic Studies, s. 102.

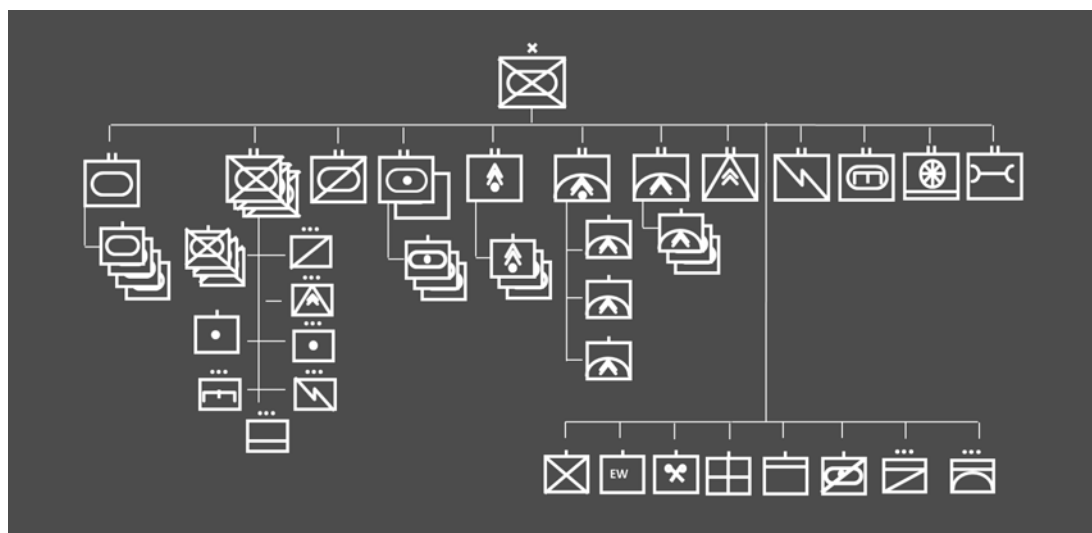
¹⁶ *The Military Balance 1993–1994...*, op.cit., s. 95. Podstawa zatwierdzona dekretem prezydenta nr 1833 z 2 listopada 1993 roku – znówelizowana doktryna obronna. W kontekście wycofywania wojsk z państw byłego UW oraz z byłych republik radzieckich w latach 1994–1996 przewidziano redukcję sił zbrojnych oraz formowanie komponentów zdolnych do podjęcia działań w przypadku wzrostu zagrożenia. Potencjał sił zbrojnych podzielono na: komponent stałej gotowości bojowej (KSBG), utrzymujący zdolność do podjęcia natychmiastowych działań w ramach konfliktu lokalnego, komponent sił mobilnych (KSM) oraz odwód strategiczny przygotowany do mobilizacyjnego i operacyjnego rozwinięcia w razie konfliktu o dużej skali.

¹⁷ M.J. Orr: *The Russian Ground Forces & Reform 1992–2002*. M.J. Defence United Kingdom Conflict Studies Research Center, Januar 2003, s. 4–5.

¹⁸ M. Barabanow: *Novaja armija Rossii*. Moskwa 2010, s. 15–17.

¹⁹ M.J. Orr: *The Russian Ground Forces...*, op.cit., s. 6.

RYS. 3. STRUKTURA BRYGADY ZMOTORYZOWANEJ (WARIANT)



Opracowanie własne.

w Republice Czeczenii sformowano 42 DZmot 58 Armii Północnokaukaskiego Okręgu Wojskowego. W latach 2005–2007 potencjał 58 Armii tego Okręgu wzmocniły 33 oraz 34 Brygada Piechoty Górskiej (BPG). Wraz ze wzrostem liczby żołnierzy służby kontraktowej do 2008 roku potencjał KSGB zasilili kolejne jednostki rodzajów wojsk i służb²⁰.

Podsumowując, w latach 1989–2008 kolejne programy reform skutkowały rozformowaniem 71% związków operacyjnych szczebla armii (w tym sześciu APanc) oraz 91% szczebla korpusu armijnego. Na poziomie taktycznym z ponad 140 x DZmot w strukturach Wład pozostało 19, rozformowano ponad 90% dywizji pancernych, zlikwidowano wszystkie dywizje artylerii oraz archaiczne rejonu umocnione. Skutek realizowanej od 1994 roku reorganizacji to posiadanie 1890 jednostek Wład, z których około 80% stanowiły skadowane lub o niepełnych stanach. Brak długofalowego programu kompleksowych zmian systemowych utrwalił w rosyjskich wojskach lądowych postradzieckie struktury organizacyjne armii masowej, opartej na rozbudowanym systemie mobilizacyjnego rozwinięcia. Podejmowane w warunkach chronicznego niedofinansowania oraz kryzysu demograficznego próby transformacji skutkowały sformowaniem do 2008 roku komponentu wojsk, któ-

rego niewielki promil jednostek miał realne zdolności do reagowania w razie wzrostu zagrożenia bezpieczeństwa państwa.

NOWE PODEJŚCIE

W 2008 roku wnioski z przebiegu pięciodniowego konfliktu w Gruzji przyśpieszyły uruchomienie kompleksowego pakietu reform mających na celu odbudowę potencjału bojowego rosyjskich sił zbrojnych z równoczesnym przewartościowaniem jakościowo-ilościowym zasadniczej ich części. Wprowadzane zmiany objęły przebudowę systemu dowodzenia z jednoczesną optymalizacją struktur organizacyjnych, w tym likwidację jednostek skadowanych i o niepełnych stanach (z 1890 pozostało około 180), które zastąpiono jednostkami komponentu stałej gotowości bojowej. Zrezygnowano ze struktury armia – dywizja – pułk na korzyść armia – brygada – batalion. Zakładano pełne usamodzielnienie tworzonych taktycznych batalionowych grup bojowych (TBGB), a tym samym osiągnięcie większej elastyczności działania. Miejsce pułków oraz dywizji zajęły brygady pancerne i zmotoryzowane oraz brygady piechoty górskiej stałej gotowości bojowej o modułowej strukturze organizacyjnej, zdolne do prowadzenia autonomicznych działań na samodzielnych (izolowanych)

²⁰ K. Ven Bruusgaard, R.I. Vogt Andresen: *Permanent readiness units in the Russian Armed Force*. „Norwegian Defence Research Establishment (FFI)”, 9 February 2009, s. 23–35. W Leningradzkim Okręgu Wojskowym: 200 BZmot oraz 138 BZmot; w Moskiewskim Okręgu Wojskowym: 3 DZmot 22 Armii, 4 DPanc 20 Armii oraz 2 DZmot; w Przywółżańsko-Uralskim Okręgu Wojskowym: 27 DZmot 2 Armii, 34 DZmot, 15 BZmot, 385 Brygada Artylerii, 186 Brygada Inżynieryjna, 201 Rosyjska Baza Wojskowa (Duszanbe); w Syberyjskim Okręgu Wojskowym: 85 DZmot, 74 BZmot 41 Armii, 122 DZmot, 272 pzmot; w Dalekowschodnim Okręgu Wojskowym: 127 DFort, pzmot z 81 DZmot 5 Armii, pzmot z 270 DZmot 35 Armii, bez z 33 DZmot oraz 143 pzmot; w Północnokaukaskim Okręgu Wojskowym: 19 DZmot, 42 DZmot, 20 DZmot, 205 BZmot, 136 BZmot, 2 drot z 1 BROt, 439 BROt, 102 Brygada Rakiet Plot, 1128 Pułk Artylerii, 102 Rosyjska Baza Wojskowa (Erewań).

kierunkach. Do 1 grudnia 2009 roku na bazie 23 rozwiązywanych dywizji ogólnowojskowych sformowano 46 nowych brygad. Ponadto w strukturach WŁąd utrzymano dziesięć ogólnowojskowych związków taktycznych szczebla brygady. Do 2010 roku pozostało w nich 100 związków taktycznych szczebla brygady, w tym około 47 x BZmot, 3 x BPG, 4 x BPanc i jedna brygada osłony. Dodatkowo, oprócz jednostek stałej gotowości bojowej, w składzie WŁąd utworzono około 60 baz sprzętu i uzbrojenia, stanowiących bazę mobilizacyjnego rozwinięcia m.in. kolejnych 14 x BZmot oraz 1 x BPanc. Oprócz brygad w strukturach WŁąd utrzymano 18 Dywizję Forteczną – której dwa pzmot zostały rozmieszczone na Wyspach Kurylskich – oraz 201 Gaczyńską Bazę Wojskową o strukturze dywizyjnej²¹.

W formowanych BZmot i BPanc zachowano klasyczny układ pododdziałów (jeden batalion czołgów i trzy bataliony zmotoryzowane lub trzy bataliony czołgów i jeden batalion zmotoryzowany) oraz rozbudowany segment pododdziałów wsparcia (rys. 3). W skład brygadowej grupy artylerii wchodzi: dwa dywizjony artylerii, dywizjon artylerii raketowej, dywizjon artylerii przeciwpancernej (tylko BZmot) oraz bateria dowodzenia i rozpoznania artyleryjskiego. W dyspozycji szefa obrony przeciwlotniczej (OPL) brygady pozostają dywizjon artylerii przeciwlotniczej, dywizjon rakiet przeciwlotniczych oraz pluton dowodzenia szefa OPL. Szef rozpoznania brygady dysponuje batalionem rozpoznawczym (lub kompanią), kompanią walki radioelektronicznej (WRE) oraz plutonem dowodzenia. Oprócz batalionu remontowego, transportu i zaopatrzenia w składzie brygady są bataliony: łączności i inżynieryjno-saperskie oraz kompanie: dowodzenia, medyczna, obrony przeciwchemicznej, a także formowane (od 2011 roku) kompanie snajperów. W grudniu 2011 roku zakończono prace nad etatami nowych brygad WŁąd, w tym jednostek lekkich, ciężkich i średnich. Brygady lekkie (BDSz, BPG, BZmot – arktyczne, BZmot), przygotowane do przetrzutu drogą powietrzną, przeznaczone do działania w ramach desantów taktycznych do zwalczania elementów dywersyjnych oraz wykonywania zadań w strefie arktycznej. Brygady średnie (BZmot wyposażone w transportery opancerzone BTR i MTLB) oraz ciężkie (BZmot wyposażone w BWP i BTR oraz BPanc), stanowiące zasadniczą część potencjału WŁąd, przygotowano do przetrzutu transportem kom-

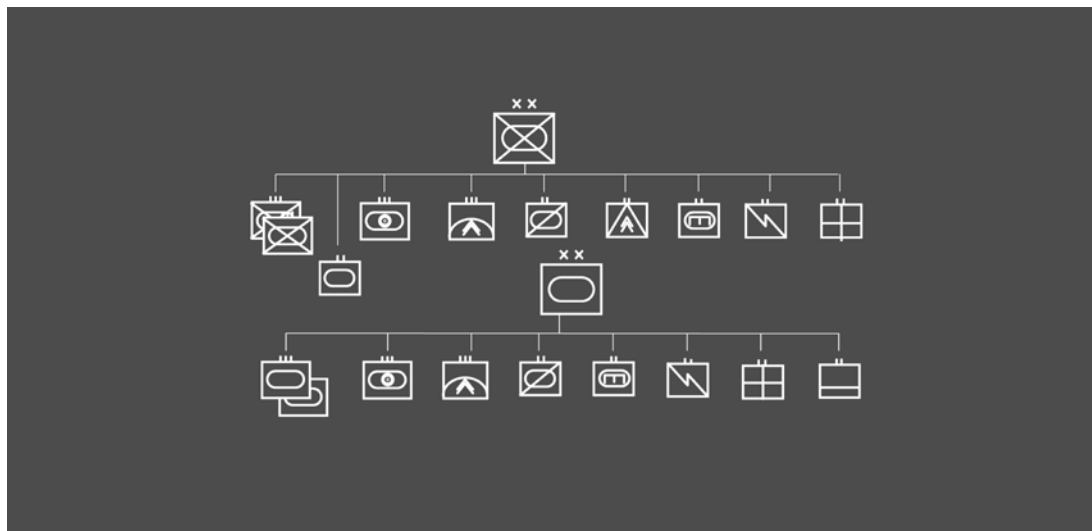
binowanym²². W odniesieniu do profesjonalizacji jednostek komponentu stałej gotowości bojowej (KSGB) na podkreślenie zasługuje fakt stosunkowo niewielkich potrzeb mobilizacyjnego uzupełnienia brygad zmotoryzowanych i pancernych, co umożliwia wykorzystanie zasadniczej części zasobów rezerw osobowych w ramach mobilizacyjnego rozwinięcia baz sprzętu i uzbrojenia. W 2011 roku, mimo kryzysu finansowego, w celu zaspokojenia potrzeb mobilizacyjnego uzupełnienia jednostek KSGB, przyjmując poprawki do ustawy o obronie, uruchomiono proces budowy aktywnej części mobilizacyjnych rezerw osobowych. W maju 2012 roku wznowiono prace legislacyjne nad ustawą o formowaniu mobilizacyjnych rezerw osobowych na potrzeby sił zbrojnych FR, która, obowiązując od stycznia 2013 roku, mimo kryzysu finansowego skutkowałą modyfikacją systemu szkolenia rezerw oraz formowaniem nowych organów dowodzenia (dowództw rezerw)²³. Równocześnie z modyfikacją systemu uzupełniania do wojsk skierowano pierwsze partie produkowanych seryjnie bezzałogowych statków powietrznych (BSP), które trafiły do formowanych w ramach brygad kompanii bezzałogowych środków rozpoznania. Realizowany program modernizacji sił zbrojnych skutkuje osiąganiem nowych i doskonaleniem utrzymywanych zdolności. Zgodnie z oceną reorganizacji i przejście wojsk lądowych na strukturę armia – brygada – batalion, przy jednoczesnym maksymalnym uzupełnieniu pododdziałów żołnierzami i sprzętem, skracając czas wymagany do osiągnięcia gotowości do podjęcia działań, gwarantowały utrzymanie zdolności reagowania w razie gwałtownego wzrostu zagrożenia w wymiarze regionalnym i lokalnym. W marcu 2013 roku dyrektor Narodowej Agencji Wywiadu USA wskazał, że transformacja sił zbrojnych Federacji Rosyjskiej, skutkując poprawą poziomu gotowości rosyjskiego potencjału militarnego, gwarantuje szybkie osiągnięcie przewagi nad niewielkimi siłami zbrojnymi państw sąsiadujących z Rosją, tym samym utrzymanie przez nią dominującej pozycji w postradzieckiej strefie bezpieczeństwa. W relacjach Rosja – NATO wskazano na brak realnych zagrożeń państw Sojuszu. Podkreślono też, że rosyjski potencjał jądrowy stanowi gwarancję bezpieczeństwa Rosji w wymiarze globalnym. Osiągając zdolność do reagowania w wymiarze lokalnym, w grudniu 2012 roku, w ramach korekty programu reorganizacji struktur wojsk lądowych, w 20 Armii Zachodniego Dowódz-

²¹ Do grudnia 2014 roku 201 Gaczyńska Baza Wojskowa przeszła na strukturę dywizyjną, reaktywując w swoim składzie 92 pzmot (garnizon Dusanbe), 191 pzmot (garnizon Kurgan Tjub) oraz 149 Częstochowski Gwardyjski Pułk Zmotoryzowany (garnizon Kuliab).

²² Etaty opracowano na podstawie wniosków z eksperymentu realizowanego w 23 i 21 BZmot oraz 56 BDSz. Jego rezultaty podsumowano w ramach doświadczeń, dwustronnych ćwiczeń dowódczo-sztabowych, przeprowadzonych w dniach 25–30 września 2010 roku.

²³ 18 grudnia 2012 roku parlament przyjął Ustawę o formowaniu mobilizacyjnych rezerw osobowych na potrzeby SZ FR (dokument nr 574772-5). Zgodnie z ustawą żołnierze mobilizacyjnej rezerwy na zasadzie dobrowolności mogą zawierać początkowo trzy-, następnie pięcioletnie kontrakty z miesięcznym wynagrodzeniem w wysokości około 5–8 tys. rubli. Ofertę skierowano do obywateli FR niemających innego obywatelstwa, rezerwistów: szeregowych (do 42. roku życia), oficerów młodszych (do 47. roku życia), oficerów starszych (do 52. roku życia), generałów (do 57. roku życia). Obejmuje ona możliwość włączenia w skład mobilizacyjnej rezerwy absolwentów szkół wyższych, którzy ukończyli przeszkolenie wojskowe. Do 2015 roku planowano pozyskanie około 4–5 tys. rezerwistów (potrzeba uzupełnienia BZmot). W II etapie od 1 stycznia 2015 roku ich liczba ma wzrosnąć do 8–9 tys. (potrzeba uzupełnienia dwóch BZmot).

RYS. 4. STRUKTURY ORGANIZACYJNE 2 DZmot ORAZ 4 DPanc W LATACH 2013–2015



Opracowanie własne.

twa Operacyjno-Strategicznego na bazie 4 BPanc i 5 BZmot zaczęto odtwarzać odpowiednio 4 DPanc oraz 2 DZmot, które w listopadzie 2014 roku podporządkowano formowanej 1 Gwardyjskiej Armii Pancernej (rys. 4).

Powstanie dwóch ciężkich związków taktycznych szczebla dywizji nie przesądziło o rezygnacji ze struktury armia – brygada – batalion oraz z zamiaru utrzymywania trzech kategorii jednostek. W drugiej połowie 2014 roku podjęto decyzję o sformowaniu w rejonie Kyzył 55 Brygady Piechoty Gorskiej (gotowość od 1 listopada 2015 roku), którą podporządkowano 41 Armii Centralnego Dowództwa Operacyjno-Strategicznego. Kolejny lekki związek taktyczny szczebla brygady powstał w styczniu 2015 roku w ramach Północnego Dowództwa Operacyjno-Strategicznego. Proces formowania arktycznej 80 BZmot uruchomiono zgodnie z rozkazem z 31 grudnia 2014 roku w rejonie Alakurti (Karelia). W lutym 2015 roku, rezygnując z typowej dla dywizji struktury pułkowej, potwierdzono zamiar przeformowania w 2016 roku 201 Bazy Wojskowej (Tadżykistan) w brygadę. W sierpniu 2015 roku, w konsekwencji zaostrzenia sytuacji na Ukrainie oraz zapowiadanego wzmocnienia sił wschodniej flanki NATO, w rosyjskim ministerstwie obrony zasygnalizowano możliwość sformowania w ciągu kolejnych 2–3 lat drugiej armii pancernej, której jednostki mogą zostać uzbrojone w czołgi T-14. Wskazano również na możliwość rozwinięcia związków taktycznych armii na obszarze Kraju Krasnodarskiego, obwodu rostowskiego lub nawet na

Krymie. We wrześniu 2015 roku dowódca wojsk lądowych określił stan osobowy podporządkowanych jednostek na 183 400 żołnierzy, z których 88 200 (około 48%) stanowili żołnierze służby kontraktowej. W 2015 roku stopień uzawodowienia wojsk lądowych umożliwiał utrzymanie w każdej z brygad do dwóch taktycznych batalionowych grup bojowych uzupełnionych żołnierzami służby kontraktowej. Zgodnie z planem uzawodowienia do 2016 roku liczba żołnierzy służby kontraktowej w wojskach lądowych miała się zwiększyć do 112 900 (51%). Do 2021 roku dynamika wzrostu ma zagwarantować ponad 80% uzawodowienia wojsk lądowych (około 220 200 żołnierzy służby kontraktowej), a tym samym umożliwić uzupełnienie w ramach każdego z kierunków 1–2 brygad wyłącznie żołnierzami służby kontraktowej.

Rosjanie, analizując amerykański model budowania rezerw osobowych polegający na zawieraniu kontraktów, stwierdzili, że jest to kosztowne rozwiązanie. Doświadczenia innych państw, w tym USA, wskazują, że wielkość rezerw osobowych powinna być równa stanowi osobowemu sił zbrojnych w czasie pokoju. W takim przypadku Rosjanie przyjęli, że koszty utrzymania własnych rezerw wyniosłyby około 250 mld rubli lub około 10% wydatków obronnych. Zaplanowane kwoty na kolejne trzy lata przewidywały następujące koszty utrzymania formowanej rezerwy osobowej: w 2013 – 6,79 mld, w 2014 – 6,88 mld, w 2015 – 6,89 mld rubli. Okazały się one niewystarczające w stosunku do potrzeb. Wielkość sił zbrojnych USA to ponad 1,3 mln żołnierzy oraz około 684 tys. pracowników wojska,

W strukturach formowanych BZmot i BPanc zachowano klasyczny układ pododdziałów (jeden batalion czołgów i trzy bataliony zmotoryzowane lub trzy bataliony czołgów i jeden batalion zmotoryzowany) oraz rozbudowany segment pododdziałów wsparcia



M O R O S J I

wielkość utrzymywanej rezerwy osobowej to prawie 1,1 mln rezerwistów. Ich liczba jest aktualizowana w cyklu tygodniowym. Obecnie w siłach zbrojnych USA służbę pełni ich nie mniej niż 130 tys.

Według rosyjskiego sztabu generalnego wprowadzany system ma być porównywalny z izraelskim modelem służby rezerwistów.

W styczniu 2016 roku rosyjskie ministerstwo obrony potwierdziło zamiar rozwinięcia w granicach zachodniego teatru działań wojennych czterech dywizji zmotoryzowanych oraz kolejnej dywizji pancерnej w ramach Centralnego Dowództwa Operacyjno-Strategicznego. Wzmacniając potencjał 20 Armii Zachodniego Dowództwa, w rejonie Jelnia – Poczep – Klinie na bazie przerzuconej z Jekaterynburga 28 BZmot uruchomiono proces formowania 144 DZmot. W rejonie Boguczar – Soloti – Waluki na bazie 262 BSU oraz elementów z 9 BZmot 20 A i 23 BZmot 2 A rozpoczęto odtwarzanie prawdopodobnie 3 DZmot (rys. 5). Jednocześnie z formowaniem nowych związków taktycznych 20 Armii w trzech garnizonach rozmieszczonych w rejonie Rostów nad Donem – Nowocerkask w ramach Południowego Dowództwa Operacyjno-Strategicznego rozpoczęto formowanie 150 Idrycko-Berlińskiej Dywizji Zmotoryzowanej. Powstałe związki taktyczne osiągnęły gotowość operacyjną 1 grudnia 2016 roku. W drugiej połowie 2016 roku z elementów 17 i 18 BZmot oraz 8 BPG w rejonie Szali zaczęto odtwarzać 42 DZmot 58 A. W czerwcu 2016 roku w zwolnionym obiekcie koszarowym 28 BZmot rozpoczęto formowanie uralskiego batalionu czołgów, który do końca 2016 roku został włączony w skład

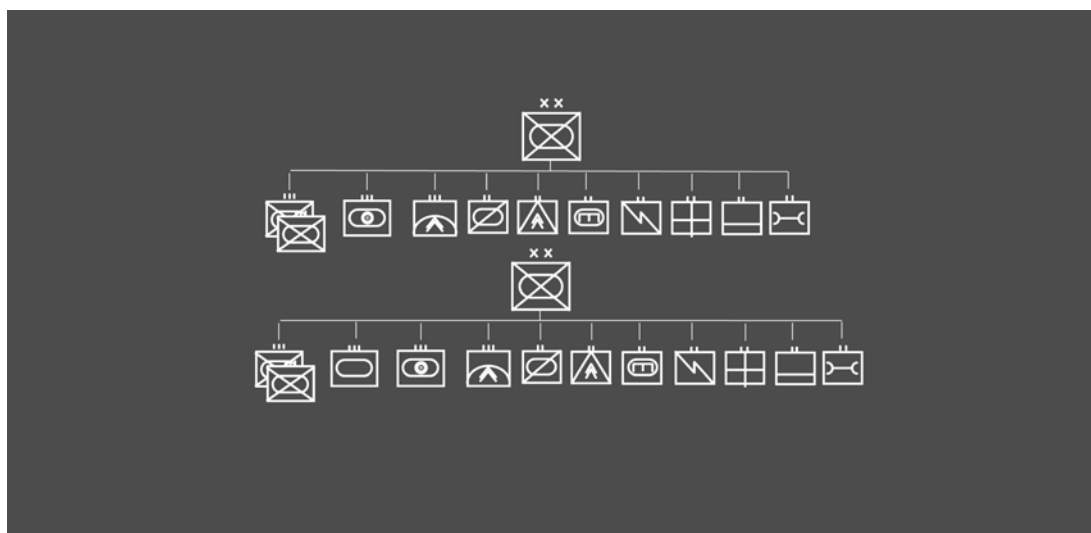
90 DPanc powstającej w ramach 2 Armii Centralnego Dowództwa Operacyjno-Strategicznego.

Śledząc zmiany w wojskach lądowych w latach 2013–2016, na uwagę zasługują zarówno dynamika procesu formowania nowych dywizji, jak i zróżnicowane struktury organizacyjne odmienne od pierwowzorów, a także dyslokacja sugerująca potencjalny rejon ich użycia. Wnioski z przebiegu konfliktu na obszarze wschodniej Ukrainy wskazują, że rosyjska TBGB po 30–45 dobach działań powinna zostać wycofana i uzupełniona, a w skrajnych przypadkach – przeformowana. Rozmieszczenie 144 i 3 oraz 150 Dywizji Zmotoryzowanej wzdłuż granicy z Ukrainą, jak również struktura organizacyjna dywizji sugerują możliwość rotacyjnego wykorzystania na kierunku Ługańska, Donbasu i Mariupola pułkowych taktycznych grup bojowych (PTGB), zdolnych do prowadzenia samodzielnych działań przez 60–90 dni. Ich większa autonomia może również stanowić argument uzasadniający sformowanie 4 DPanc oraz 2 DZmot, które w składzie 1 APanc będą wykorzystywane do wykonywania zadań w ramach regionalnej grupy wojsk na terytorium Białorusi. W tym przypadku „lżejsza”, okrojona o dwa pułki oraz pozbawiona zbędnego balastu (batalion WE oraz batalion opchem), nowa dywizja może się okazać lepiej przygotowana do przetrwania niż pierwowzór z końca lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku.

JEDNAK SAMODZIELNOŚĆ

Struktura organizacyjna, potencjał oraz utrzymywane zdolności formowanych związków taktycznych plasują nową dywizję między brygadą, powstałą

RYS. 5. STRUKTURY ORGANIZACYJNE 144 ORAZ 3 DZmot



Opracowanie własne.

w wyniku reorganizacji w latach 2009–2010, a dywizją z końca ubiegłego wieku. Autonomiczne pułkowe taktyczne grupy bojowe, przewyższając potencjałem taktyczne batalionowe grupy bojowe przeciwnika, mogą się okazać przydatnym instrumentem do realizacji zadań na samodzielnych kierunkach. W amerykańskiej ocenie potencjału rosyjskich wojsk lądowych z 2013 roku, potwierdzającej wzrastający poziom gotowości bojowej, podkreślano przydatność formowanych brygad do prowadzenia działań w ramach konfliktu lokalnego w bezpośrednim sąsiedztwie Rosji. W kwietniu 2016 roku analitycy Rand Corporation oceniali, że na zachodnim kierunku operacyjno-strategicznym w ciągu 7–10 dni Rosjanie są w stanie uzyskać przewagę nad państwami Sojuszu, rozwijając około 27 ciężkich TBGB²⁴. Obie oceny, uwzględniające wyższy poziom gotowości bojowej oraz odbudowę posiadanych zdolności przez rosyjskie związki taktyczne WŁąd, prawdopodobnie nie obejmują konsekwencji zmian strukturalno-organizacyjnych wprowadzanych jedynie na zachodnim teatrze działań wojennych. W rezultacie planowanych zmian w kolejnych latach liczba taktycznych batalionowych grup bojowych uzupełnionych żołnierzami służby kontraktowej (łącznie około 700–900 żołnierzy) została zwiększona z aktualnie utrzymywanych 66 do 96 pod koniec 2016 roku (rezultat rozwinię-

cia między innymi czterech dywizji zmotoryzowanych oraz dywizji pancernej). W 2017 roku, w następstwie rozwinięcia kolejnych związków taktycznych (w tym nowej brygady arktycznej oraz dywizji zmotoryzowanej w rejonie Czukotki), liczba taktycznych batalionowych grup bojowych może się zwiększyć do 115. Zgodnie z planem do końca 2018 roku ma wynieść 125, co wskazuje na możliwość rozwinięcia kolejnych 2–3 związków taktycznych szczebla dywizji.

W kontekście sytuacji na wschodniej Ukrainie formowane dywizje nowego typu mogą zagwarantować zdolność do prowadzenia działań w ramach długotrwałego, lokalnego konfliktu zbrojnego o małej intensywności. Przydatne w warunkach górskiego obszaru Gruzji batalionowe oraz kompanijne taktyczne grupy bojowe w przypadku nizin Białorusi mogą zostać zastąpione potencjałem pułkowych taktycznych grup bojowych, które mogą się okazać niezastąpionym instrumentem intensywnych działań prowadzonych w ramach regionalnego konfliktu zbrojnego. Uwzględniając niejednorodne struktury organizacyjne formowanych dywizji, należy ocenić, że przybliżona wartość nowych związków taktycznych rosyjskich wojsk lądowych może zostać potwierdzona w trakcie strategicznych ćwiczeń dowódczo-sztabowych „Zachód 2017”. ■

²⁴ Oceniana przewaga w: czołgach 7 do 1, BWP: 5 do 1, śmigłowcach uderzeniowych: 5 do 1, artylerii lufowej: 4 do 1, artylerii raketowej: 16 do 1, systemów OPL: 24 do 1, systemów OP: 17 do 1. Oceniana przewaga jakościowa w artylerii: środki NATO zwalczają cele na dystansie 14–24 km, rosyjska artyleria – do 29 km. Amerykańskie systemy artylerii raketowej MLRS wykonują zadania ogniowe na głębokość 40–70 km, rosyjskie – do 90 km. Rosyjska armia wyprzedza zachodnie odpowiedniki w dziedzinie systemów aktywnej obrony pojazdów pancernych. Armie NATO mają dodatkowo ograniczenia dotyczące systemów logistycznych, dowodzenia itp. oraz problemy z mobilizacyjnym rozwinięciem brygad. Bogaty arsenał rosyjskiego wielowarstwowego systemu obrony przeciwlotniczej i powietrznej niweluje zachodnią przewagę w powietrzu.

Kształcenie podoficerów w Finlandii

W SZKOLENIU ŻOŁNIERZY KONIECZNE JEST UWZGLĘDNIENIE POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ, NIE TYLKO TYCH Z LAMUSA.

mgr **Zofia Grodzińska-Klemetti**



Autorka zajmuje się problematyką konfliktów na Kaukazie. Publikuje artykuły w fińskim miesięczniku „Sotilasaikakauslehti”.

Podjęcie systemowe do przygotowania kadr podoficerskich zainicjowała w 2004 roku Akademia Sił Morskich. Zapoczątkowano wówczas prace nad koncepcją ich rozwoju oraz doskonalenia zawodowego podczas pełnienia służby. 3 stycznia 2007 roku sztab generalny przedstawił gotowy projekt podnoszenia kwalifikacji podoficerów, uwzględniający wnioski z kształcenia pilotażowego wybranej ich grupy. Zgodnie z wydanym rozkazem odpowiedzialnymi za wprowadzenie nowego systemu kształcenia byli dowódcy poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, którzy mieli obowiązek meldowania o efektach jego wdrażania: zarówno pozytywnych, jak i negatywnych. W 2010 roku przeprowadzono kontrolę, która miała na celu sprawdzenie funkcjonowania systemu oraz ustalenie ewentualnych zmian służących podniesieniu standardu przygotowania podoficerów do pełnienia służby w jednostkach. Latem 2013 roku, na podstawie zdobytych doświadczeń, sztab generalny zmodyfikował proces szkolenia. Wprowadzono również zmiany wynikające z konieczności dostosowania wdrożonego systemu do nowych uwarunkowań finansowych – mniejszych środków przeznaczonych na ten cel w związku z kryzysem gospodarczym, niższym demograficznym oraz polityczną niestabilnością sytuacji międzynarodowej w otoczeniu Finlandii i w Europie.

ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE

Sztab generalny w wytycznych wydanych na 2015 rok zobowiązał poszczególne rodzaje sił zbrojnych

do opracowania nowych, szczegółowych planów szkolenia kadr podoficerskich. Miały one obowiązywać już w 2016 roku. Zgodnie z założeniami system szkolenia został podzielony na trzy podstawowe poziomy: kurs pierwszego i drugiego szczebla oraz kurs senioralny, tzw. mistrzowski. Wprowadzono przy tym dwuetapowy system szkolenia na kursach pierwszego (podstawowego) i drugiego szczebla. Zaliczenie obu tych poziomów daje absolwentowi prawo do ubiegania się o przyjęcie na trzeci (rys.).

Na kursie pierwszego szczebla w początkowym jego etapie wszyscy jego uczestnicy biorą udział we wspólnych zajęciach. Są wówczas zapoznawani z ogólną wiedzą dotyczącą zasad prowadzenia działań bojowych, dydaktyki i dowodzenia, logistyki oraz bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas zajęć i ćwiczeń. Poznają również zasady obowiązujące w tym rodzaju sił zbrojnych, w którym będą pełnić służbę, oraz w tym rodzaju wojsk, jaki reprezentują. Drugi etap tego kursu jest poświęcony opanowaniu zasad działania i użycia środków walki będących w wyposażeniu pododdziałów poszczególnych rodzajów wojsk oraz doskonaleniu umiejętności zarówno wykorzystania ich walorów bojowych w walce, jak i obsługi technicznej. Nauka w drugim etapie odbywa się już w ramach poszczególnych rodzajów wojsk. Po zakończeniu kursu jego absolwenci są kierowani do jednostek wojskowych.

Kurs drugiego szczebla obejmuje dwa etapy. Pierwszy – teoretyczny jest przeznaczony na pogłę-

bianie już zdobytej wiedzy. W drugim etapie jego uczestnicy doskonałą praktycznie umiejętności niezbędne w specjalności wojskowej, którą reprezentują. Jest to podstawą zajmowania kolejnych stanowisk służbowych w jednostkach.

Planując kursy dla każdego rodzaju sił zbrojnych, należy brać pod uwagę ich przydatność do zdobycia kompetencji zapewniających wykonywanie zadań w ramach obowiązków służbowych. Poszczególne rodzaje wojsk i służb określają więc cele szkolenia oraz czas ich osiągnięcia, a także wskazują, jakie podoficer powinien zdobyć licencje, zezwolenia, świadectwa itp. niezbędne w czasie służby (mogą okazać się również przydatne po przejściu do cywila). Proces kształcenia na kursach umożliwia zaliczanie ich w ramach indywidualnego toku szkolenia. Podoficerowie korzystają wówczas z systemu symulacji PVMOODLE, służącego do tworzenia wirtualnej rzeczywistości i środowiska pola walki.

Po około sześciu miesiącach pełnienia służby zasadniczej przez żołnierzy ich dowódcy – gdy poznają ich predyspozycje – zadają wytypowanym pytanie, czy byliby zainteresowani służbą w wojsku jako podoficerowie zawodowi. Kandydaci do udziału w kursie podoficerskim muszą mieć fińskie obywatelstwo. Warunkiem *sine qua non* jest odbycie 12-miesięcznej służby wojskowej (dokładnie około 11,5 miesiąca). W ostatnich jej miesiącach kandydat, który został zakwalifikowany do służby zawodowej, jest już przygotowywany do roli przywódcy (*Leadership*). Uczestniczy również jako instruktor w szkoleniu nowo wcielonych żołnierzy.

Istotnym elementem jest sprawność fizyczna i zdrowie kandydata. Do sprawdzenia tych cech służy tzw. test Coopera, który zakłada przebiegnięcie dystansu minimum 2600 m w ciągu 12 min. Kandydat na podoficera jest poddawany również testowi psychologicznemu. Przeprowadza się także wywiad środowiskowy. Wymogiem jest niekaralność. Dodatkowy atut kandydata to jego doświadczenie w zawodzie przydatnym w wojsku. Dobrze widziane jest również, by odbył służbę w ramach sześciomiesięcznego kontraktu. Pozwala to potencjalnemu podoficerowi zapoznać się z warunkami przyszłej służby, a zarazem sprzyja podjęciu świadomej decyzji o zostaniu żołnierzem zawodowym. Przed rozpoczęciem szkolenia kandydat na podoficera podpisuje kontrakt na czas określony. W zależności od potrzeb sił zbrojnych może on przejść na etat, to znaczy zostać żołnierzem zawodowym ze wszystkimi konsekwencjami wynikającymi z tej decyzji. Jest wówczas zobowiązany do uczestniczenia w zajęciach na szczeblu podstawowym w ciągu roku od zakończenia rekrutacji. System doskonalenia podoficerów daje im możliwość awansu oraz podjęcia studiów oficerskich.

Szkolenie kadry podoficerskiej ma charakter praktyczny, wskazał mjr Timo Hänninen (obecnie pułkownik) zastępca dyrektora kursów obrony narodowej. Podoficer musi opanować konkretne umiejętności

związane czy to z posługiwaniem się danym środkiem walki, czy też z dowodzeniem. Co roku około 200–300 spośród 22–25 tys. żołnierzy ma możliwość podpisania kontraktu na kontynuowanie służby w korpusie podoficerskim. Generał brygady Jukka Sonninen, odpowiedzialny w sztabie generalnym za szkolenie podoficerów, podkreśla, że *wybieramy najlepszych*. Zainteresowanych nie brakuje – na jedno miejsce przypada około dziesięciu chętnych.

SIŁY LĄDOWE

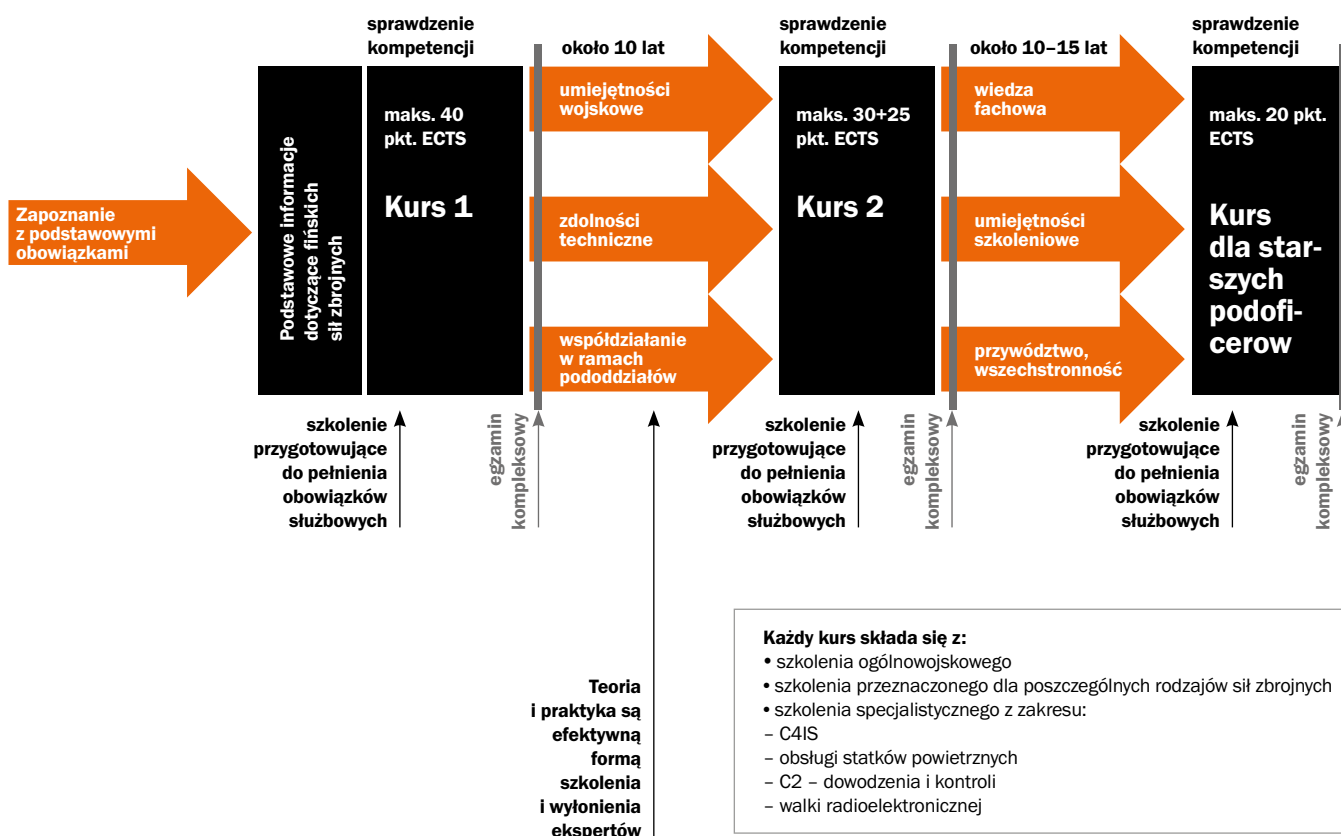
Szkolenie podoficerów na potrzeby wojsk lądowych jest prowadzone na kursach w Akademii Sił Lądowych. Różnorodność potrzeb tego rodzaju sił zbrojnych wymusiła elastyczne podejście do programów szkolenia, wyjaśnił były jej komendant płk Kimmo Lehto. Na przykład poszczególne jego etapy są przedzielone służbą w jednostkach. Kursy trwają zazwyczaj pięć miesięcy. Mogą być jednak krótsze lub dłuższe w zależności od potrzeb. Kursanci opanowują wiedzę ogólną o siłach zbrojnych, poznają strukturę i zadania sił lądowych z podstawami taktyki, dydaktyki, dowodzenia itp. Po pierwszym etapie szkolenia wracają do jednostek, w których korzystają ze zdobytej wiedzy, a potem znowu udają się na kurs, aby zaliczyć jego drugi etap. W jego trakcie zapoznają się z uzbrojeniem pododdziałów rodzajów wojsk oraz metodami szkolenia w danej specjalności nowo wcielonych żołnierzy.

Po ukończeniu pierwszego etapu kursu jego absolwenci są mianowani na pierwszy stopień podoficerski (sierżanta) i wysyłani do jednostek, w których uczestniczą w szkoleniu podstawowym żołnierzy. Następnie wracają na drugą część kursu, po zakończeniu której awansują na stopień starszego sierżanta (w języku fińskim – *Ylikersantti*). Absolwenci tego kursu mogą służyć w jednostkach przez około 5–10 lat na stanowisku dowódcy drużyny lub pomocnika dowódcy plutonu.

Na kursie drugiego szczebla jego uczestnicy opanowują zagadnienia z taktyki działania pododdziałów poszczególnych rodzajów wojsk i służb i są przygotowywani do pełnienia obowiązków dowódcy plutonu. Poglębiają również opanowaną dotychczas wiedzę. Po ukończeniu pierwszego etapu tego kursu wracają do jednostek lub rozpoczynają bezpośrednio jego drugi etap. W jego trakcie zapoznają się z nowymi środkami walki oraz zmianami w taktyce działania poszczególnych rodzajów wojsk. Po ukończeniu kursu drugiego szczebla jego absolwent może awansować na stopień starszego *Väpeli* (Master Sergeant) i służyć jako dowódca plutonu oraz być zastępcą dowódcy kompanii. W razie wojny może nawet dowodzić kompanią. Zaliczenie tego kursu jest podstawą do pełnienia służby w armii nawet przez 30 lat.

Trzecia faza to uzyskanie tytułu mistrzowskiego. Jej uczestnicy zapoznają się z zasadami pracy w administracji wojskowej i sztabach jednostek. Szkolenie przebiega według indywidualnego toku, co pozwala

SYSTEM SZKOLENIA PODOFICERÓW W SIŁACH ZBROJNYCH FINLANDII



kursantowi na zdobycie tzw. 12 kredytów, i trwa około roku. Ukończenie szkolenia daje możliwość awansu na stopień *Sotilasmestari* (Sergeant Major), czyli żołnierskiego mistrza.

SIŁY MORSKIE

Podoficerów na potrzeby tego rodzaju sił zbrojnych przygotowuje Akademia Sił Morskich. Szkoleniem w niej, jak wyjaśnił mjr Jari Kujalainen, są objęci również żołnierze jednostek obrony wybrzeża, zatem część ich przygotowania może się odbywać na kursach prowadzonych w siłach lądowych, pozostała – na pokładach okrętów różnych klas. Zdobywają oni wiedzę z nawigacji, obsługi urządzeń znajdujących się w maszynowniach okrętów czy na temat systemów C2 (Command and Control). Ponadto opanowują zagadnienia odnoszące się do bezpieczeństwa na morzu.

Na kursie pierwszego szczebla kandydaci na podoficerów poznają przeznaczenie i zadania poszczególnych składowych tego rodzaju sił zbrojnych oraz opanowują praktycznie zasady posługiwania się po-

szczególnymi środkami walki, jakie znajdują się na okrętach i jakimi dysponują jednostki obrony wybrzeża. Na kursie drugiego szczebla przygotowują się do pełnienia funkcji przywódców lub instruktorów zarówno w okresie pokoju, jak i wojny. Uczestnicy ostatniej fazy szkolenia, czyli kursów trzeciego szczebla, są przygotowani do dowodzenia plutonem sił morskich bądź mogą służyć w administracji wojskowej lub sztabach. W trakcie kursu kursanci opanowują umiejętność dowodzenia w sytuacji kryzysowej, np. w razie katastrofy na morzu. Ukończenie kursu trzeciego szczebla daje jego absolwentom również prawo do kontrolowania broni lub nauczania strzelania z różnych środków walki. Uzyskują oni także prawo (licencję) do wykonywania zawodu nawigatora, co ma znaczenie, gdy przejdą do cywila.

Kursy dla kandydatów na podoficerów sił morskich, w przeciwieństwie do sił lądowych, nie są podzielone przerwami między poszczególnymi ich etapami. Po zakończeniu pierwszego (lub drugiego) kursu absolwent wraca do jednostki, z której został

oddelegowany, by służyć, a zarazem wdrażać w życie zdobytą wiedzę i umiejętności.

UTTI JAEGER REGIMENT

Jest to jedna z niewielu jednostek, która samodzielnie szkoli kadre podoficerską. Funkcjonująca w niej szkoła przygotowuje podoficerów dla oddziałów specjalnych (Special Operation Forces). Kursanci w pierwszej fazie kształcenia odbywają zajęcia w Akademii Sił Lądowych. Po zaliczeniu pierwszego etapu pierwszej fazy szkołą się w Utti Jaeger Regiment, uczestnicząc w zajęciach z działań prowadzonych w ugrupowaniu przeciwnika oraz wykonując skoki spadochronowe. Pierwszy etap drugiej fazy jest realizowany również w Akademii Sił Lądowych. Po nim kursanci wracają do jednostki, gdzie opanowują umiejętność wykonywania skoków z dużej wysokości oraz biorą udział w zajęciach z użyciem materiałów wybuchowych. W kolejnym etapie odbywają zajęcia w Akademii Sił Powietrznych lub Akademii Sił Lądowych. Podoficer po zaliczeniu dwóch faz może służyć w armii 15 lat.

AKADEMIA SIŁ POWIETRZNYCH

Kandydaci na podoficerów sił powietrznych zaliczają w podobny sposób, jak dotychczas omówiony, poszczególne szczeble szkolenia w systemie dwupoziomym, wyjaśniał ppłk Vesa Mäntylä. Kurs pierwszy podstawowy pierwszego etapu jest bardziej teoretyczny. Zapewnia kursantom możliwość zdobycia wiedzy ogólnej o siłach powietrznych oraz podstaw z dydaktyki i dowodzenia, w tym z metodyki szkolenia. Ponadto przechodzą oni podstawowe szkolenie ogólnowojskowe. W drugim etapie pierwszego kursu zapoznają się z wiedzą specjalistyczną dotyczącą obsługi technicznej sprzętu oraz systemu przekazywania informacji. Na kursie drugim w dwóch etapach uzupełniają zdobytą wiedzę. Na najwyższym szczeblu kształcenia są przygotowani do służby w sztabach lub administracji. Wspólną cechą drugiej fazy drugiego etapu i ostatniego kursu jest położenie nacisku na pogłębianie znajomości zagadnień z obrony powietrznej oraz przeciwlotniczej.

Należy zaznaczyć, iż zarówno kurs pierwszy, jak i drugi nie odbywają się w jednym ciągu. Oznacza to, że kursanci między ich etapami wracają do swoich jednostek. Ukończenie kursów nie jest jednoznaczne z automatycznym uzyskaniem wyższego stopnia wojskowego, choć w większości są awansowani z sierżanta na *Staff Sergeant* po kursie pierwszym, a po drugim – na *Warrant Officer* lub *Senior Warrant Officer*. Kurs trzeci jest konieczny, by zostać mianowany na stopień *Chief Warrant Officer*.

SZKOŁA SPORTU

Jest to centrum rozwijania i utrzymywania sprawności fizycznej specjalistów lub zdobywania licencji pozwalającej na prowadzenie testów kondycji fizycznej w siłach zbrojnych. Kursy podoficerskie

przygotowują instruktorów, którzy z kolei szkołą sportowców. Ich również bowiem obowiązuje służba wojskowa. Szkoła odpowiada także za szkolenie zatrudnionego personelu cywilnego. Istotnym elementem jest przygotowanie licencjonowanych fachowców, w tym trenerów lub ratowników. Jak deklaruje były komendant Szkoły płk Eero Svanberg (obecnie wykładowca na Wydziale Pedagogiki Uniwersytetu Obrony Narodowej), przewiduje się w najbliższej przyszłości wprowadzenie również kursów podoficerskich trzeciego szczebla. W 2015 roku Szkoła Sportu przeprowadziła w siłach zbrojnych kampanię zachęcającą do pełnienia w niej zawodowej służby, w tym również w roli podoficerów.

KONKLUZJE

Ocena fińskiego systemu szkolenia kadry podoficerskiej pozwala stwierdzić, że jest on funkcjonalny, dzięki czemu absolwenci poszczególnych szczebli są dobrze przygotowani do pełnienia służby w jednostkach. To właśnie oni są najbliższymi żołnierzy. Dlatego też ich wyszkolenie powinno być na najwyższym poziomie, by mogli sprostać wymaganiom współczesnego i przyszłego pola walki. Rezultaty ćwiczeń wojskowych dowodzą ich dobrego przygotowania. Wiceminister obrony Stanów Zjednoczonych Robert Work na konferencji prasowej 7 października 2016 roku wyraził zdziwienie, że żołnierze zaledwie po trzech miesiącach służby wykazują się tak dużym profesjonalizmem.

Charakterystyczną cechą szkolenia podoficerów, podobnie jak kadry oficerskiej, jest przybliżanie im zadań innych elementów składowych sił zbrojnych. Ma to znaczenie w czasach, gdy prowadzi się coraz więcej działań połączonych. Przykładem może być wykorzystanie śmigłowców ze składu wojsk lądowych przez inne rodzaje sił zbrojnych. To samo dotyczy bezałogowych statków powietrznych, które zakupiła Finlandia, a które będą funkcjonowały w strukturze wojsk lądowych, wykonując jednak zadania na potrzeby innych, w tym służb cywilnych. Wspólne zajęcia służą poznawaniu specyfiki działania innych rodzajów wojsk, a przy tym umożliwiają wzajemne poznanie się również w relacjach osobistych. Owocuje to tym, że podoficerowie, tak jak kadra oficerska, stanowią całość. Jak ujął to prorektor Uniwersytetu Obrony Narodowej płk Jyrki Heinonen: *w tym jest nasza siła*. Można by pokusić się o rozszerzenie znaczenia tego stwierdzenia. Uniwersytet Obrony Narodowej organizuje szkolenia z dziedziny bezpieczeństwa także dla cywilnych przedstawicieli władzy administracyjnej kraju czy też przemysłu. Powstaje więc swego rodzaju sieć powiązań żołnierzy i cywilnych decydentów współtworzących bazę szeroko rozumianego bezpieczeństwa państwa. W tym zjednoczeniu wojska z cywilami powiedzenie płk. Jyrki Heinonena *w tym jest nasza siła* może oznaczać, iż potencjalny agresor zmierzy się z godnym przeciwnikiem. ■

Sztuczna inteligencja

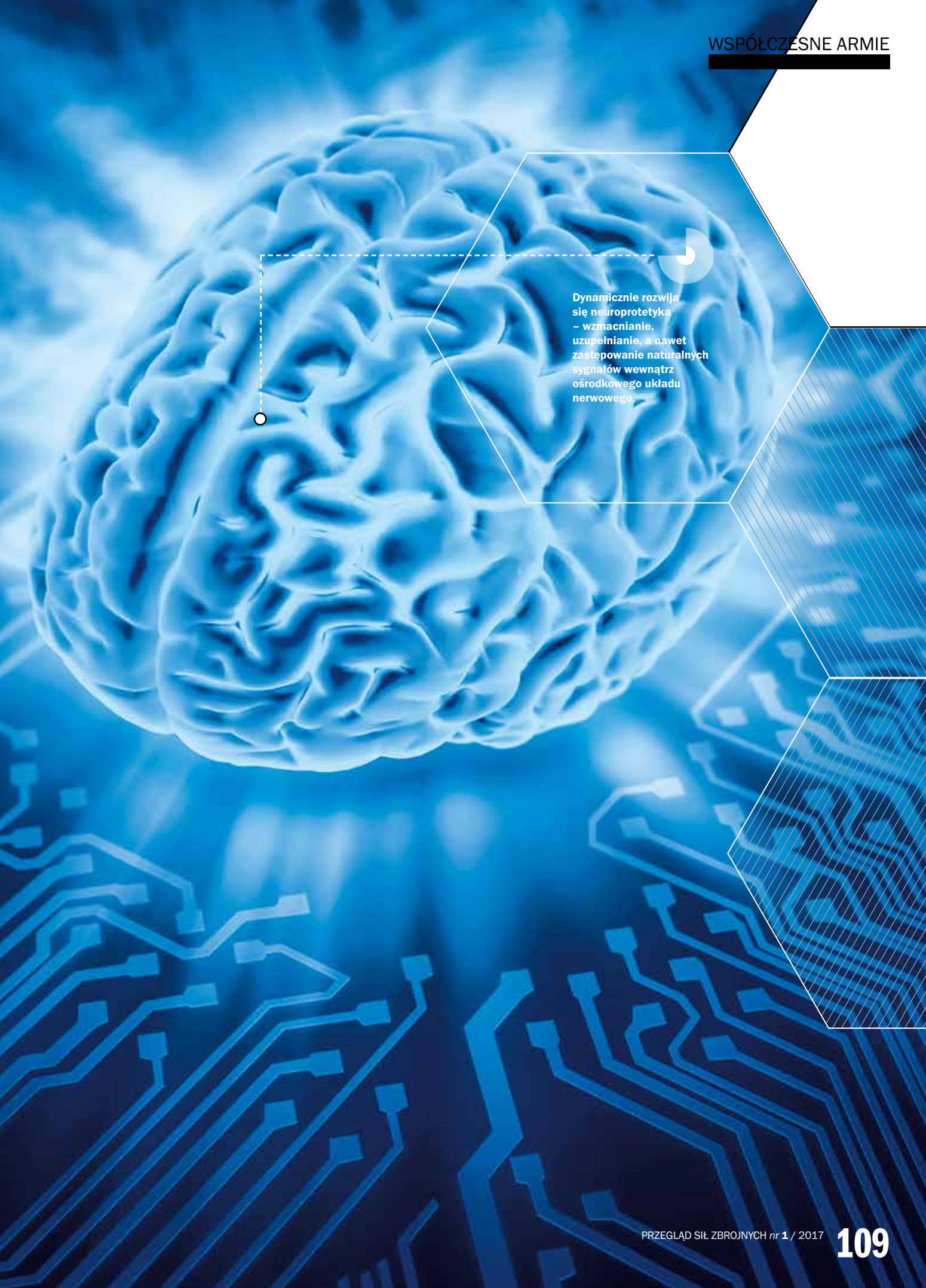
MOŻE ONA ZAPEWNIĆ WYŻSZY POZIOM
REALIZACJI WYSOKO SPECJALIZOWANYCH
ZADAŃ, ZWŁASZCZA TYCH WYMAGAJĄCYCH
DUŻEJ LICZBY OBLICZEŃ, LECZ NAWET
PRZY DZISIEJSZYM STANIE TECHNIKI
NIE JEST W STANIE OSIĄGNAĆ
WSZECHSTRONNOŚCI I KREATYWNOŚCI
LUDZKIEGO MYŚLENIA.



Autor jest adiunktem
w Instytucie Mechaniki
i Informatyki Stosowanej
na Uniwersytecie
Kazimierza Wielkiego
w Bydgoszczy.

mjr rez. dr inż. **Dariusz Mikołajewski**

Na początku był mózg, a raczej ośrodkowy układ nerwowy. Ludzkość nie zna drugiej podobnie złożonej struktury. Zawsze próbowaliśmy ją zrozumieć, a z czasem zbudować coś podobnego. Dążenie do poznania działania mózgu rozwinęło się na przełomie XIX i XX wieku, czego dowodem prace wybitnych naukowców, takich jak: Santiago Ramona y Cajala (uważany za ojca neuronauk), Hans Berger (odkrywcę elektrycznej aktywności mózgu – elektroencefalografii) czy Jerzy Konorski (twórca pojęcia neuroplastyczności). Gdy poznano z grubsza budowę mózgu, zaczęto się zastanawiać, czy można zrobić coś inaczej, a może nawet lepiej. Prace neurobiologa Warrena McCullocha i matematyka Waltera Pittsa (1943), a także Dawida Hebba (*Organization of behavior*, 1949) stanowiły fundamenty pierwszych systemów uważanych za obdarzone sztuczną inteligencją: ADALINE i MADALINE (Bernard Widrow i Marcyan Hoff, przełom lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX wieku). Dalszy ich rozwój to następujące po sobie okresy popularności sztucznej inteligencji i jej spadku, spowodowane



Dynamicznie rozwija się neuroprotetyka – wzmacnianie, uzupełnianie, a nawet zastępowanie naturalnych sygnałów wewnątrz ośrodkowego układu nerwowego.



Liczba systemów i zgromadzonych w nich danych wciąż się zwiększa. Sieci komputerowe i terminale sieciowe to dynamicznie rozwijające się środowisko, kształtowane często przez samych użytkowników.

nie tylko ograniczeniami sprzętu i oprogramowania, lecz także medialną popularnością tematu. Wielkie projekty naukowe, takie jak Blue Brain Project (budżet 600 mln euro) czy Human Brain Project (budżet 1 mld euro), pokazują, jak ciągle mało wiemy o funkcjonowaniu mózgu i jak trudno odtworzyć jego działanie w modelu komputerowym.

INTELIGENCJA OBLICZENIOWA

Filozofowie od dawna toczą spór o to, jak myślimy, jak postrzegamy otoczenie, jak znajdujemy właściwe reakcje na stymulację z otoczenia i jakie są tego zewnętrzne przejawy. Podejście koneksjonistyczne zakłada, że tylko struktura zbudowana na podobieństwo mózgu (czyli sztuczne sieci neuronowe) jest w stanie odtworzyć jego funkcje, natomiast funkcjonalizm rozpatruje inteligencję w oderwaniu od struktury, czyli jako oprogramowanie mogące naśladować funkcje mózgu niezależnie od „komputera” (biologicznego, wykorzystującego krzem itp.), na którym zostało zainstalowane. Inteligencja obli-

czeniowa działa według zasad matematyki maszyn liczących (komputerów), zatem proces „sztucznego” rozumowania jest realizowalny tylko w sferach przekładalnych na język matematyki. Wbrew pozorom spory nie toczą się tylko w obszarze logiki, lecz również komunikacji.

Test Turinga zakłada, że komputer sprosta wymaganiom stawianym sztucznej inteligencji, gdy rozmówca – człowiek nie będzie w stanie odróżnić wypowiedzi komputera od wypowiedzi ludzkiej. Takie urządzenia już istnieją, jednak pojawiają się dalsze pytania: czy rozwiązywanie zadań za pomocą szybkiego stosowania reguł i schematów postępowania to już myślenie i świadczy o inteligencji? Czy może kreatywne i intuicyjne rozwiązywanie niesztampowych zadań jest lepszym jej miernikiem? Postawmy to pytanie inaczej: czy interesuje nas wyłącznie poprawny (lub najbliższy optymalnego) wynik bez względu na sposób dojścia do niego? Często bowiem takie wymaganie jest stawiane systemom wojskowym, gdy czas stanowi czynnik krytyczny.

RYS. 1. ANALIZA SWOT DLA INTELIGENCJI OBLICZENIOWEJ



Opracowanie własne.

Zaprezentowane wątpliwości nie są sporami czyśto akademickimi. Istotne jest pytanie, po co nam to wszystko. Czy natura przez lata ewolucji nie doprowadziła do optymalnych rozwiązań, a wszystko, co stworzy człowiek, będzie tylko słabą próbą naśladownictwa? Odpowiedź musi być negatywna: natura osiągnęła kompromis (nie wiemy, czy ostateczny, czy nadal podlegający rozwojowi) na bazie posiadanych środków oraz ograniczeń, m.in. energetycznych. Człowiek, dysponując innym materiałem wyjściowym, może wyjść poza ograniczenia naturalne i stworzyć sztuczne systemy niemające odpowiedników naturalnych, w niektórych zastosowaniach przewyższające je w wybranych parametrach (dokładności, szybkości działania itd.). Przykładem SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats – mocne strony, słabe strony, szanse, zagrożenia) – rysunek 1.

Nie są to rozwiązania tanie, zwłaszcza w odniesieniu do zastosowania rozproszonej inteligencji sztucznej. Ogólnie rzecz biorąc, inteligencję obliczeniową stosuje się w dziedzinach, w których jest

wymagana co najmniej jedna z następujących funkcjonalności:

- percepcja (rozpoznawanie i klasyfikacja sygnałów oraz obiektów, np. twarzy, w tym wielomodalna);
- kreatywność (w tym heurystyczna, odpowiadająca na pytanie, co by tu zrobić);
- wnioskowanie, rozwiązywanie problemów i wsparcie podejmowania decyzji, również na podstawie analiz statystycznych oraz w przypadku istnienia wielu ograniczeń;
- reprezentowanie wiedzy;
- planowanie i współdziałanie (w tym wieloagentowe, jak również współdziałanie człowiek – robot, człowiek – system);
- inteligencja społeczna (empatia);
- uczenie maszynowe;
- przetwarzanie języka naturalnego i pozyskiwanie informacji z kontekstu;
- przemieszczanie się i manipulowanie przedmiotami (od lokalizacji, przez planowanie ruchu, aż po nawigację w nieznanym przestrzeni).



SYSTEMY OBRONY CYBERNETYCZNEJ POWINNY
MOŻLIWOŚCIĄ SAMODZIELNEGO ZARZĄDZANIA,

Do klasycznych rozwiązań inteligencji obliczeniowej zaliczamy sztuczne sieci neuronowe, logikę rozmytą, algorytmy ewolucyjne, inteligencję roju czy sztuczne systemy immunologiczne, ale lista ta zawsze będzie niekompletna, gdyż niemal każdego dnia pojawiają się nowe pomysły, a rozwiązania takie, jak systemy ekspertowe czy *data mining*, wytworzyły już własne dziedziny nauki i techniki.

ZASTOSOWANIA WOJSKOWE

Eksperti z sił zbrojnych doskonale znają wagę omawianego problemu. Dowodem sympozjum NATO S&T Symposium on The Future of Warfare, zorganizowane w dowództwie Sojuszu 24 czerwca 2016 roku, które poświęcono trzem głównym problemom, czyli: autonomii opartej na sztucznej inteligencji (artificial intelligence enabled autonomy); kombinacji biologii i technologii (synthetic biology) i internetowi rzeczy (Internet of Things – IoT).

Sztuczna inteligencja obliczeniowa stworzona na potrzeby bezpieczeństwa i obronności musi być:

mieszczące czujników, ograniczone zasoby energetyczne, długotrwała praca, konieczność lokalnego przetwarzania danych i przekazywania ich do stacji bazowej, a w części przypadków planowe lub losowe przemieszczanie się czujników – stawiają duże wymagania przed systemami działającymi na potrzeby rozpoznania pola walki czy wykrywania². Optymalizacja rozmieszczenia czujników względem siebie i w przestrzeni zakłada użycie nie tylko inteligencji roju, lecz również algorytmów genetycznych czy heurystycznych, takich jak *Cuckoo search*.

Innym polem, na którym systemy inteligencji obliczeniowej znajdują coraz więcej zastosowań, jest ochrona sieci teleinformatycznych³. Proste próby obrony, takie jak utrzymywanie aktualnych baz szkodliwego oprogramowania, ciągła analiza zagrożeń, reagowanie na nie, dynamiczna rekonfiguracja parametrów – są już niewystarczające. Systemy inteligencji obliczeniowej odgrywają istotną rolę w wykrywaniu cyberprzestępstw i im przeciwdziałaniu. Liczba

BYĆ WSZECHSTRONNE I CHARAKTERYZOWAĆ SIĘ ROZWIJANIA I NAPRAWIANIA

– częścią systemu (tzn. umożliwiać łatwą i szybką transmisję, analizę i konwersję danych do różnych szczebli dowodzenia oraz wykorzystywanych systemów specjalistycznych);

- prosta w użyciu;
- dopasowana do zadań;
- dokładna i szybka w działaniu;
- bezpieczna;
- w części przypadków: automatyczna lub półautomatyczna.

Rozwiązań tego typu w wojsku jest już sporo. Począwszy od mobilnych sieci ad-hoc (mobile ad-hoc networks – MANET), przez sieci komórkowe (cellular networks – CN), aż do sieci czujnikowych (wireless sensor networks – WSN)⁴. Szczególnie te ostatnie bardzo dobrze nadają się do pokazania zalet inteligencji obliczeniowej. Stałe lub losowe roz-

systemów i zgromadzonych w nich danych wciąż się zwiększa. Sieci komputerowe (w tym tworzone ad hoc) i terminale sieciowe to dynamicznie rozwijające się środowisko, kształtowane często przez samych użytkowników. Stosowane w nim klasyczne rozwiązania monitorujące nie są wystarczające⁴. W 2015 roku z Internetu korzystało 70% Polaków, czyli aż 24,82 mln osób⁵, przy czym część z nich z wielu różnych terminali. Z *Raportu 2016 Digital Yearbook* wynika, że na świecie jest 3,419 mld użytkowników Internetu, w tym 2,307 mld osób korzysta z mediów społecznościowych. Przy czym 3,790 mld to użytkownicy telefonów komórkowych, z których 1,968 mld korzysta ze wspomnianych mediów. Codziennie Polacy spędzają w Internecie 4,4 godziny, a przez 1,3 godziny korzystają z urządzeń mobilnych, co sprawia, że jesteśmy raczej w środku stawki. Na

¹ M.G. Ball, B. Qela, S. Wesolkowski: *A Review of the use of computational intelligence in the design of Military Surveillance Networks*. W: *Recent advances in computational intelligence in defense and security*. R. Abielmona, R. Falcon, N. Zincir-Heywood, H.A. Abbas (ed.). Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011, s. 663–692.

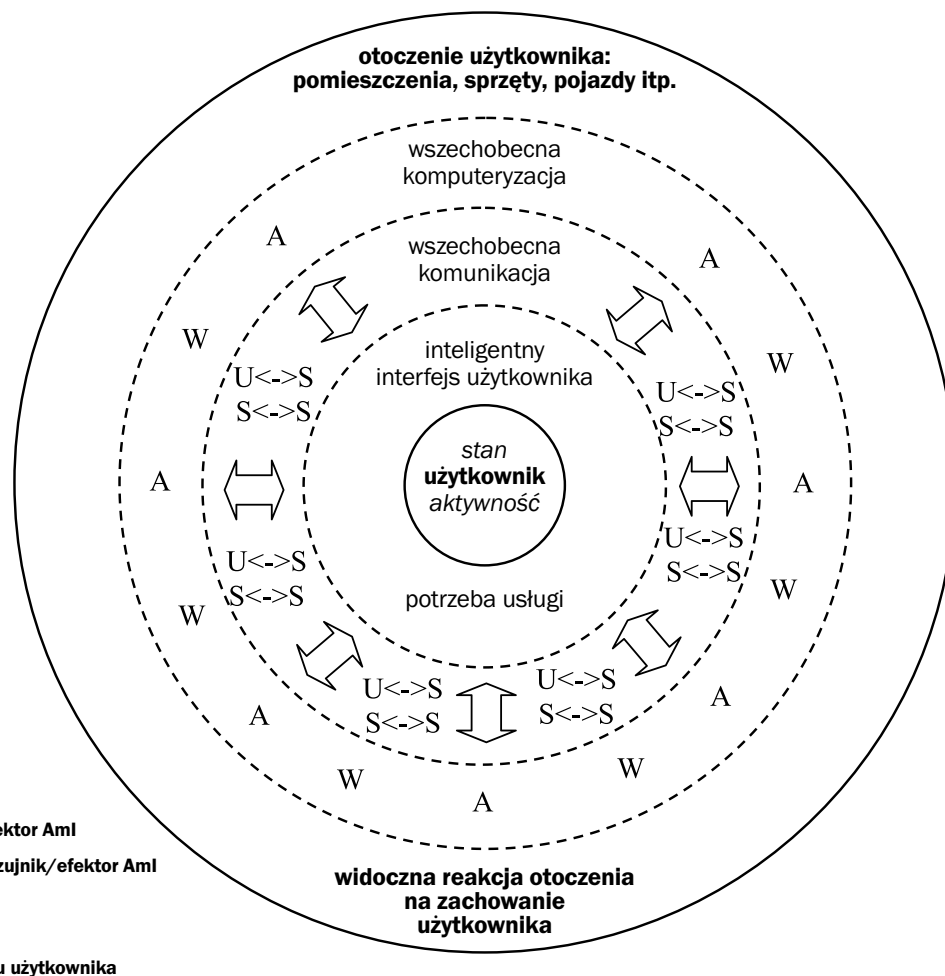
² B. Solaiman, A. Sheta: *Computational intelligence for Wireless Sensor Networks: Applications and Clustering Algorithms*. „International Journal of Computer Applications” 2013 vol. 73, s. 1–7.

³ E. Tyugu: *Artificial intelligence in cyber defense*. *Proceedings of 3rd International Conference on Cyber Conflict*. Tallin, Estonia, CCD COE Publications 2011, s. 95–105.

⁴ S. Dilek, H. Çakır, M. Aydın: *Applications of artificial intelligence techniques to combating cyber crimes: a review*. „International Journal of Artificial Intelligence & Applications” 2015 vol. 6, No 1, s. 21–39.

⁵ *Raport Megapanel Gemius. Liczba internautów w Polsce w latach 2005–2015. Penetracja Internetu – procent populacji w wieku 7+ korzystający z sieci*.

RYS. 2. INTELIGENTNE OTOCZENIE



Źródło: E. Mikołajewska,
D. Mikołajewski:
Zastosowanie medyczne
systemów Ambient
Intelligence.
„Acta Bio-Optica
et Informatica Medica”
2011 nr 3, s. 207–210.

świecie udział ruchu mobilnego stanowi już 39% całego ruchu na stronach internetowych. W naszym kraju wynosi on aż 51%. Najczęstsza aktywność naszych rodaków na urządzeniach mobilnych to korzystanie z: usług bankowych (28%), nawigacji i map (27%), komunikatorów mobilnych (25%), wideo (19%) oraz gier (17%)⁶.

Zwiększa się liczba dostępnych aplikacji oraz średnia liczba aplikacji wykorzystywanych przez jednego użytkownika (często bez kontroli i świadomości z jego strony). W tej sytuacji cyberbezpieczeństwo to nie tylko wykrywanie zagrożeń i szybkie reagowanie na nie. Rozproszone w sieci inteligentne systemy chronią użytkowników, dynamicznie określają atakowane w niej obszary i usługi oraz cele ataku, wskazują priorytety w reakcji na zagrożenia. Ponadto przewidują możliwy rozwój sytuacji.

Trzeba przy tym pamiętać, że często źródła ataku nie da się wykryć, a za atakiem nie muszą stać wyszkoleni specjaliści. Dlatego systemy obrony cybernetycznej powinny być nie tylko wszechstronne, lecz również po części charakteryzować się możliwością samodzielnego zarządzania, rozwijania, rekonfigurowania, diagnozowania i naprawiania, najczęściej w postaci *intrusion detection and prevention system* (IDPS). Cechuje się on samoadaptowalnością do zmian konfiguracji sieci, krótkim rzeczywistym czasem reakcji, minimalną potrzebą nadzoru, odpornością na błędy i celowe ataki, zdolnością do samodekacji i samonaprawiania oraz przede wszystkim wbudowanymi zasadami reagowania, spójnymi z polityką cyberbezpieczeństwa. Jest to zapewnione dzięki wykorzystaniu różnych kombinacji sztucznych sieci neuronowych, systemów rozmytych, inte-

⁶ Raport 2016 Digital Yearbook.

ligentnych agentów, sztucznych systemów immunologicznych i algorytmów generycznych. Jednak ciągłe wyzwanie stanowią nietypowe, trudno klasyfikowane ataki w nietypowych środowiskach, wykorzystujące wiedzę z poprzednich, dlatego też konieczna jest stała ewolucja opisywanej grupy systemów.

Data mining (eksploracja danych, wydobywanie wiedzy z danych) sprawdza się w sytuacjach, w których liczba zgromadzonych nie przekłada się na posiadaną wiedzę i trzeba ją dopiero wyodrębnić metodami automatycznymi lub półautomatycznymi⁷. Takie systemy, jak: TIA (Terrorism Information Awareness), MATRIX (Multi-State Anti-Terrorism Information Exchange), ATS (Automated Targeting System), Secure Flight czy Terrorist Surveillance Program – są już powszechnie znane specjalistom.

Inteligencja roju (swarm intelligence), taka jak algorytmy mrówkowe (ant colony optimization – ACO) czy optymalizacja wielocząsteczkowa (particle swarm optimization – PSO), udowadniają swoją przydatność do sterowania redundantnymi systemami wieloagentowymi, w których złożony efekt działania wyłania się ze współdziałania wielu prostych, tanich i łatwych do zastąpienia agentów⁸.

Zaawansowane modele komputerowe mogą, w zależności od modelowanego zjawiska, uzupełniać stosunkowo proste statystyczne metody analizy i predykcji tendencji dzięki:

- łączeniu analiz teoretycznych i wyników badań eksperymentalnych;
- wyodrębnieniu kluczowych mechanizmów modelowanego procesu;
- uproszczeniu złożonych procesów do poziomu czyniącego je zrozumiałymi;
- działaniu w zmienionej skali czasu i (lub) przesterzeniu (np. pokazywanie zjawisk bardzo szybko lub bardzo wolno w skali czasu łatwej do obserwacji dla człowieka);
- zobrazowaniu dynamiki przebiegu procesu;
- analizie ograniczeń oraz sposobów ich wyeliminowania;
- uzupełnieniu badań eksperymentalnych o zachowanie niemożliwe lub trudne do uzyskania w rzeczywistości;
- ograniczeniu liczby wariantów do tych budzących największe nadzieje na sukces.

Inteligencja obliczeniowa sprawia, że do lamusa odchodzi pojęcie komputera jako bezdusznej

skrzynki. Systemy informatyki afektywnej (affective computing) potrafią rozpoznawać emocje, a w najbardziej zaawansowanej postaci – również je kształtować, np. przywracać równowagę emocjonalną u osób pracujących samotnie czy w silnym stresie lub w środowisku utrudniającym skupienie⁹. Pojawienie się zapotrzebowania na informatykę afektywną wynika z:

- przekonania, że nawet 70–90% komunikacji w relacji człowiek – człowiek może być niewerbalne;
- wzrostu odpowiedzialności i presji (np. deficyt czasu) w pracy, szczególnie w dziedzinach, których nie da się zautomatyzować (związane z obronnością i bezpieczeństwem, piloci, kontrolerzy lotów, operatorzy skomplikowanego sprzętu itp.);
- zwiększenia nasycenia miejsc pracy i odpoczynku rozwiązaniami teleinformatycznymi powodującymi zagrożenie dehumanizacją techniki, poczuciem wyobcowania, pojawieniem się efektu człowieka w pułapce rzeczywistości wirtualnej oraz – co za tym idzie – możliwością drastycznego zmniejszenia wydajności pracy lub nawet spowodowania niebezpieczeństwa;
- potrzeby wykorzystania emocji jako dodatkowego kanału komunikacji niewerbalnej, przyspieszającego osiągnięcie porozumienia między człowiekiem a maszyną.

Rozmyte modelowanie procesów kontekstowych powiązań: poznanie – emocje już jest możliwe¹⁰. Co więcej, intuicyjne systemy wsparcia podejmowania decyzji minimalizujące ryzyko próbują odpowiedzieć na pytanie, dlaczego niektórzy mylą się rzadziej, niż to wynika z teorii prawdopodobieństwa, oraz czy komputery można nauczyć intuicji¹¹.

Dzięki wszechobecnym smartfonom, tabletom, smartwatchom, smartbandom, konsolom do gier i wyszukany sterownikom do nich jesteśmy coraz bliżej rzeczywistości wirtualnej i rzeczywistości rozszerzonej. Tradycyjny interfejs komputera w postaci klawiatury i myszy może niebawem trafić do lamusa. Coraz powszechniejsze są systemy inteligencji otoczenia (Ambient Intelligence – AmI), uważane za najbardziej zaawansowaną formę interakcji człowiek – komputer (human – computer interaction), zbliżone w największym stopniu do wielomodalnego kontaktu między dwiema rzeczywistymi osobami (rys. 2). Ich działanie jest: zintegrowane i całościowe, dopasowane do sytuacji

⁷ E. Mikołajewska, D. Mikołajewski: *System eksploracji danych na potrzeby obronności państwa*. „Kwartalnik Bellona” 2011 nr 3, s. 119–129.

⁸ E. Mikołajewska, D. Mikołajewski: *Od inteligencji roju do wieloagentowych systemów nawigacji robotów mobilnych*. „Zeszyty Naukowe AON” 2012 vol. 4, nr 89, s. 200–214.

⁹ R. Picard: *Affective Computing*. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge 1998; E. Mikołajewska, D. Mikołajewski: *Informatyka afektywna w zastosowaniach cywilnych i wojskowych*. „Zeszyty Naukowe WSOWL” 2013 nr 2(168), s. 171–184.

¹⁰ H. Okon-Singer, T. Hendl, L. Pessoa, A.J. Shackman: *The neurobiology of emotion-cognition interactions: fundamental questions and strategies for future research*. „Frontiers in Human Neuroscience” 2015 nr 9, s. 58.

¹¹ V.F. Reyna, R.B. Weldon, M. McCormick: *Educating intuition: reducing risky decisions using fuzzy-trace theory*. „Curr Dir Psychol Science” 2015 vol. 24, No 5, s. 392–398.

i do użytkownika, przewidujące kolejne jego posunięcia oraz zapewniające prywatność i bezpieczeństwo danych.

KIERUNKI ROZWOJU

W przypadku nowoczesnych technologii trudno prognozować ich rozwój w przedziale czasowym dłuższym niż pięć lat. Obecnie nie wiemy, kiedy może się pojawić pierwszy komputer w pełni reprezentujący cechy inteligencji obliczeniowej, porównywalnie tak wszechstronny jak mózg człowieka. Pytanie o kierunki rozwoju inteligencji obliczeniowej – to pytanie o granice postępu i rozwoju człowieka: przyszłość umysłu i przyszłość ciała. Coraz częściej zadajemy sobie pytanie, co jest jeszcze naturalne, a co już sztuczne. Buduje się już biologiczne wiernie sieci neuronowe, na razie jako skalowalne programy niedziałające w czasie rzeczywistym. Dynamicznie rozwija się neuroprotektyka – wzmacnianie, uzupełnianie, a nawet zastępowanie naturalnych sygnałów wewnątrz ośrodkowego układu nerwowego jest już dość dobrze zbadane¹², podlega również normalnym procedurom neurochirurgicznym¹³. Za pierwszego cyborga uważa się prof. Kevina Warwicka, który prawie 20 lat temu wszczepił sobie prosty układ umożliwiający mu sterowanie elementami inteligentnego domu¹⁴. Interfejsy mózg – komputer zarówno medyczne, naukowe, jak i do zabawy są rozwiązaniem dostępnym komercyjnie¹⁵. Rozpoczęło się zatem tworzenie pomostu między organizmami żywymi a maszynami. Ciało to nie inteligencja – ta jest niezależna od materialnej formy. Maszyn nie da się interpretować jako ludzi, ale ludzie da się interpretować jako maszyny przetwarzające informację. To ludzie są bliżsi maszyn, a nie odwrotnie. Pojawiło się społeczeństwo technokratyczne, następnie społeczeństwo informacyjne, a być może stoimy u progu społeczeństwa nadzorowanego, w którym każdy człowiek, by normalnie funkcjonować, będzie musiał być dowiązany do sieci.

Głębokie sieci neuronowe mają zwiększoną liczbę poziomów przetwarzania, dzięki czemu są bliższe strukturze mózgu (mózgi ssaków mają od pięciu do dziesięciu poziomów przetwarzania) i jego zdolności składania reprezentacji z rozproszonych elementów. Takie sieci umożliwiają nie tylko dobrze znane już „malowanie” obrazów w stylu określone-

go malarza, lecz przede wszystkim rozwiązują problemy:

- Klasyfikacji, gdzie potrzebujemy lepszych reprezentacji (Jakimi cechami i ich wartościami zrozumiałymi dla komputera opisać bojowy wóz piechoty, tak by odróżnił go od samochodu? Czy zamaskowany czołg może dla takiego systemu udawać samochód osobowy? A odwrotnie?).

- Jak w analizie sygnałów przejść na przykład od poziomu pikseli do poziomu bardziej ogólnych pojęć?

- Jak jednoznacznie charakteryzować cechy wyższego poziomu, które są zwykle bardzo złożone do opisania?

- Jak adaptować się do różnorodności obiektów, sygnałów czy zmienności funkcji?

Oprócz rozwiązań biomedycznych poszukuje się nowych formuł matematycznych. Jednym z obszarów badań są skierowane liczby rozmyte (ordered fuzzy numbers – OFN), zwane liczbami rozmytymi Kosińskiego, umożliwiające m.in. lepsze oddanie przebiegu procesów o zmiennej dynamice w zależności od kierunku przejścia¹⁶.

Zwiększające się znaczenie szybkości pozyskiwania informacji oraz zdolności kojarzenia i wnioskowania dużych zbiorów danych będą zyskiwały na znaczeniu, zwłaszcza w miarę rozwoju społeczeństwa informacyjnego, gdy większość dochodu narodowego pochodzi z gromadzenia, przechowywania, analizy i udostępniania informacji w różnych postaciach. Dowodzenie i kierowanie coraz bardziej przypomina zarządzanie dużym przedsiębiorstwem za pomocą zaawansowanych systemów teleinformatycznych. Inteligencja obliczeniowa stanowi nieodłączny element większości z nich. Zapewnia wiarygodne modele rozwoju sytuacji i zwiększa możliwości rozpoznania, a także szybkość prowadzonych analiz oraz wsparcie w podejmowaniu decyzji, również w warunkach dysponowania niepełnymi lub niepewnymi danymi, na potrzeby szkolenia i rzeczywistych działań¹⁷. Szybsze i efektywniejsze zaspokojenie potrzeb informacyjnych może się przyczynić do osiągnięcia przewagi taktycznej lub operacyjnej. Wzrost znaczenia tych systemów z pewnością powoduje już wyścig zbrojeń, a unieszkodliwienie systemów inteligencji obliczeniowej należących do przeciwnika może decydować o zwycięstwie lub porażce. ■

¹² E. Mikołajewska: *Neuroprostheses as an element of an eclectic approach to intervention in neurorehabilitation*. W: *Emerging theory and practice in neuroprosthetics*. G.R. Naik, Y. Guo (ed.). IGI Global, Hershey 2014, s. 101–115. *Advances in Bioinformatics and Biomedical Engineering (ABBE) Book Series*.

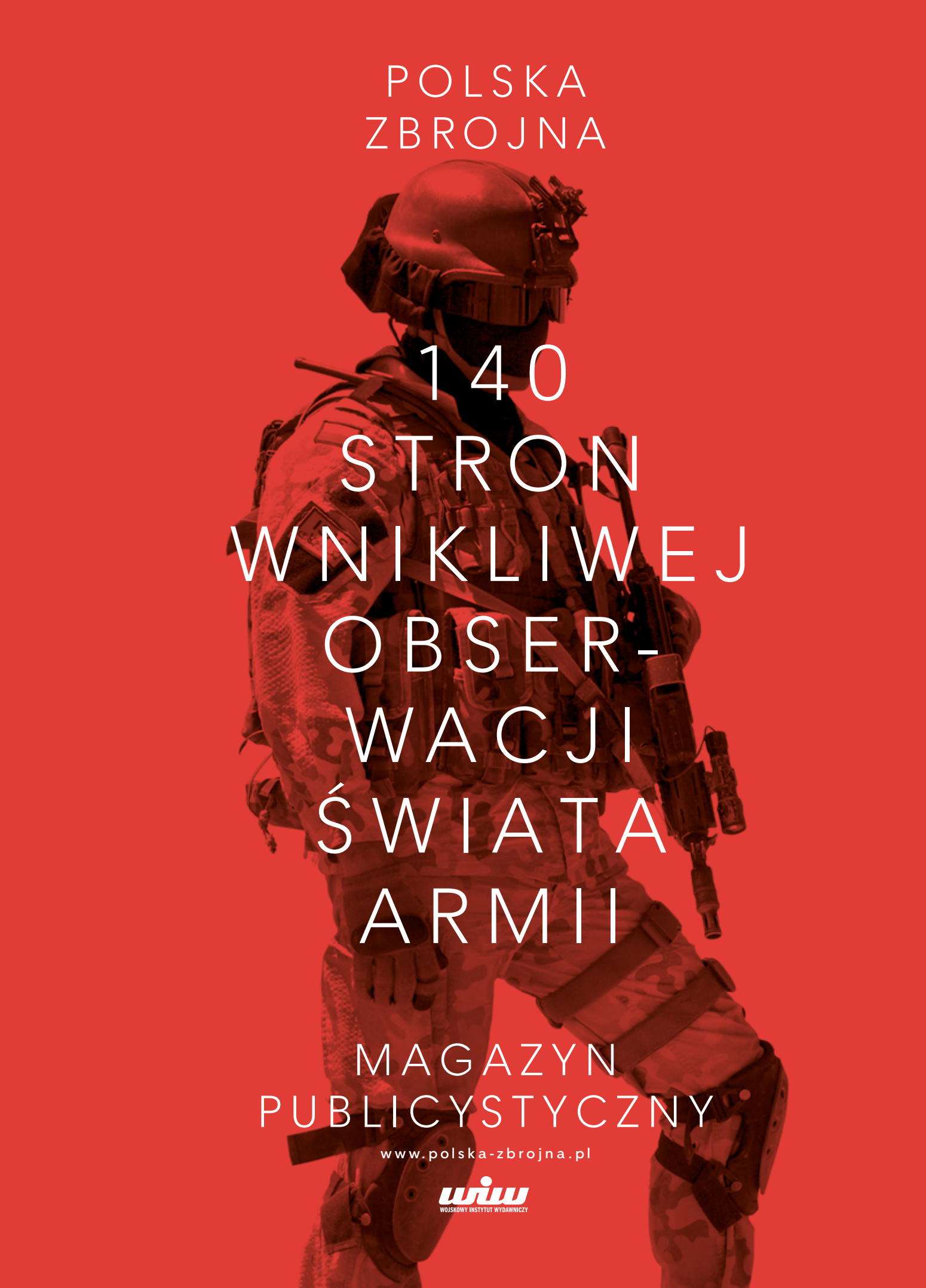
¹³ *Neurochirurgia czynnościowa*. M. Harat (ed.). Wyd. NEXT, Bydgoszcz 2007.

¹⁴ K.I. Warwick: *Cyborg*. University of Illinois Press, Champaign 2004.

¹⁵ E. Mikołajewska, D. Mikołajewski: *Interfejsy mózg – komputer – zastosowania cywilne i wojskowe*. „Kwartalnik Bellona” 2011 nr 2, s. 123–133.

¹⁶ P. Prokopowicz, S.M.M. Golsefid: *Aggregation operator for ordered fuzzy numbers concerning the direction*. *Artificial Intelligence and Soft Computing*. Vol. 8467 of the series Lecture Notes in Computer Science, 2014, s. 267–278.

¹⁷ Por. *Synthetic Environments for Mission Effectiveness Assessment, Human-Autonomy Teaming: Supporting Dynamically Adjustable Collaboration, Predictive Analysis of Adversarial Cyber Operations, Content-Based Multi-media Analytics czy Robotics Underpinning Future NATO Operations* – propozycje paneli Science and Technology Organization (STO) NATO.



POLSKA
ZBROJNA

140
STRON
WNIKLIWEJ
OBSER-
WACJI
ŚWIATA
ARMII

MAGAZYN
PUBLICYSTYCZNY

www.polska-zbrojna.pl

wiiw
WOJSKOWY INSTYTUT WYDAWNICZY



U.S. NAVY

Od roku 1948 w rejonie Środkowego Wschodu operują siły morskie USA, które, wraz z sojusznikami z NATO, odpowiadają za stabilizację i bezpieczeństwo na tym niebezpiecznym akwenie.

Operacje ochrony żeglugi na Środkowym Wschodzie

LEŻĄCY NA PRZECIĘCIU LICZNYCH SZLAKÓW KOMUNIKACYJNYCH I NA STYKU TRZECH KONTYMENTÓW STAREGO ŚWIATA REGION MA WIELKIE ZASOBY SUROWCÓW ENERGETYCZNYCH – ROPY NAFTOWEJ I GAZU ZIEMNEGO. DLATEGO PRZYKUWA UWAGĘ WIELU PAŃSTW.



kmdr ppor. Tomasz Witkiewicz

Region Bliskiego Wschodu, Afryki Wschodniej i Azji Południowej jest bacznie obserwowany przez światowe mocarstwa, rynki finansowe i globalne organizacje polityczne jako ten, w którym może dojść do wydarzeń wpływających na życie niemalże każdego człowieka. Od czasów I wojny światowej było to miejsce wielu konfliktów, które oddziaływały na gospodarkę światową, a większość z nich, w związku chociażby ze strategicznymi morskimi szlakami komunikacyjnymi, takimi jak Kanał Sueski czy cieśnina Ormuz, miało implikacje międzynarodowe. Dość przypomnieć, jaki wpływ na sytuację na wodach

opływających region, czyli na Morzu Czerwonym, w Zatoce Adeńskiej, na Morzu Arabskim, w Zatoce Omańskiej i Zatoce Perskiej, wywarły następujące wydarzenia:

- wojna izraelsko-arabska w latach 1948–1949;
- wojna izraelsko-arabska w roku 1956;
- zajęcie przez Wielką Brytanię i Francję Kanału Sueskiego w latach 1956–1957;
- wojna sześciodniowa w roku 1967;
- wojna na wyczerpanie w latach 1967–1970;
- wojna Yom Kippur w roku 1973;
- rewolucja irańska w roku 1979;



Autor jest dowódcą ORP „Sęp”.

- wojna iracko-irańska w latach 1980–1988;
- pierwsza wojna w rejonie Zatoki Perskiej w latach 1990–1991;
- wojny domowe w Somalii toczące się od 1991 roku;
- amerykańska inwazja na Afganistan w 2001 roku;
- druga wojna w rejonie Zatoki Perskiej w latach 2002–2003;
- wojna domowa w Jemenie od 2004 roku;
- rewolucja egipska w 2011 roku;
- interwencja państw Zatoki w Bahrajnie w roku 2011;
- wojna domowa w Syrii, trwająca od 2011 roku, i interwencje państw zachodnich oraz Rosji w tym kraju.

Wydarzenia te, choć przytoczona lista nie wyczerpuje wszystkich konfliktów w regionie, prowadziły do gwałtownych zmian kursu cen ropy oraz –

US Naval Forces, Eastern Atlantic and Mediterranean (CINCNELM), wydzielił jako stałe siły Zatoki Perskiej zespół TF 126 z zadaniem kontrolowania ruchu tankowców US Navy oraz jednostek cywilnych w tym regionie. Siły te w czerwcu 1949 roku przemianowano na Persian Gulf Forces, następnie, w sierpniu tegoż roku, na Middle East Force. Ważnym krokiem dla US Navy było przejęcie w roku 1971 od uzyskującego niepodległość Bahrajnu brytyjskiej bazy HMS Juffair. Została ona przemianowana na Administrative Support Unit, a w roku 1998 na Naval Support Activity. W roku 1983 powstało Naval Forces Central Command (USNAVCENT) z siedzibą w Pearl Harbor. Jego zadaniem miała być obsługa spraw administracyjnych i logistycznych jednostek marynarki działających na Środkowym Wschodzie. Jednogwiazdkowy admirał, będący jej dowódcą (ComUSNAVCENT), pełnił jednocześnie funkcję szefa wydziału planowania Floty Pacyfiku.

DZIĘKI ZAANGAŻOWANIU ZNACZNYCH SIŁ NA MORZU ORAZ USTABILIZOWANO SYTUACJĘ

co za tym idzie – spadków i wzrostów indeksów giełdowych. I tak: kryzys paliwowy w roku 1973 spowodowany przez Organizację Krajów Eksportujących Ropę Naftową (Organization of the Petroleum Exporting Countries – OPEC); kryzys lat 1979–1982 związany z sytuacją w Iranie; ciągły wzrost ceny ropy od 1990 roku do jej apogeum w 2008 roku, gdy osiągnęła wartość 148 dolarów za baryłkę – to jedne z wydarzeń, które sprawiły, że region ten stał się niestabilny. Występują tu państwa upadłe, skłonne do działań o kryminalnym charakterze. Reakcje świata zachodniego na te wydarzenia miały dwójaki charakter. Z jednej strony użyto sił zbrojnych jako agresywnego narzędzia w toczonych konfliktach, z drugiej – wykorzystywano je w charakterze sił policyjnych chroniących ważne strategicznie rejon. W roli interwentów występowały również państwa regionu, które w coraz większym stopniu starają się mieć wpływ na panującą w nim sytuację geopolityczną. Jako siły policyjne szczególnie zaznaczyły się siły morskie, które od wielu lat prowadzą operacje mające na celu zabezpieczenie żeglugi w rejonie, zwalczając przy okazji piractwo i terroryzm morski oraz osłaniając jednostki handlowe przed atakami sił zbrojnych państw zainteresowanych destabilizacją sytuacji.

DZIAŁANIA US NAVY

Od roku 1948 w rejonie Środkowego Wschodu operują siły morskie USA, które skierowały wówczas lotniskowiec eskortowy i grupę zadaniową TF 128. W tymże roku Commander in Chief,

Tymczasem dowódca sił morskich w regionie, Commander Middle East Force (COMMIDEASTFOR), był dowódcą operacyjnym komponentu morskiego połączanego dowództwa – Joint Task Force Middle East. W czasie pierwszej wojny w rejonie Zatoki Perskiej doszło do przebazowania w rejon walk dowództwa i sztabu VII Floty w celu zabezpieczenia operacji wyzwolenia Kuwejtu z rąk irackich. Wtedy też uwidocznił się brak wyznaczonego dowództwa floty będącej w podporządkowaniu USCENTCOM. W siłach okrętowych uczestniczących w operacji wyodrębniono wówczas:

- Task Force 155 (dwie grupy lotniskowcowe, w tym USS „Saratoga”, operujące na Morzu Czerwonym);
- Task Force 154 (cztery grupy lotniskowcowe);
- Task Force 150 (sztab głównodowodzącego operacją wiceadmirała Henry’ego J. Mauza Jr.);
- Task Force 151 (Middle East Force, w tym lotniskowiec USS „Bunker Hill”);
- Task Force 156 (siły desantowe).

Bezpośrednią konsekwencją problemów w zarządzaniu wielkimi operacjami US Navy w trakcie wojny było przeniesienie dowódcy ComUSNAVCENT do Tamy na Florydzie oraz podniesienie jego rangi (Rear Admiral Upper Half). Cztery lata po wojnie dowództwo centralne doczekało się własnej floty wraz z reaktywacją, po 48 latach nieistnienia, dowództwa V Floty, które zastąpiło Middle East Force. Dowódca V Floty (COMFIFTHFLT) został jednocześnie dowódcą komponentu morskiego dowództwa Centralnego (COMUSNAVCENT)

z miejscem stacjonowania w Bahrajnie. Tym samym po prawie 50 latach amerykańskiej obecności na Środkowym Wschodzie struktura dowodzenia siłami morskimi zaczęła odzwierciedlać stałą aktywność US Navy i jej rangę w ochronie interesów USA w regionie. Mimo sformowania stałych struktur dowodzenia i zarządzania V Flota nie ma organicznych jednostek okrętowych – w razie potrzeby wzmacniają ją komponenty Floty III i VII. Przydała się ona jednak w czasie, gdy głównym problemem w rejonie okazało się piractwo morskie. Ten proceder oraz związane z nim zainteresowanie sojuszników USA stabilizacją sytuacji w obszarze odpowiedzialności V Floty spowodowały powołanie wielonarodowych zespołów zadaniowych, nazwanych Combined Task Forces, realizujących zadania wraz z okrętami i pododdziałami sojuszniczymi wysłanymi w ten rejon w celu wzmocnienia sił USA. Nastąpiło to po zamachach 11 września 2001

wonym, w Zatoce Adeńskiej i Omańskiej oraz w wschodniej części Oceanu Indyjskiego (obszar o powierzchni około 2 mln mil kwadratowych). Do tej struktury swoje siły oddelegowały Australia, Kanada, Francja, RFN, Dania, Włochy, Korea Południowa, Holandia, Nowa Zelandia, Pakistan, Portugalia, Singapur, Hiszpania, Turcja, Wielka Brytania i USA. Działają one na podstawie międzynarodowych przepisów, na zasadzie dobrowolności udziału w operacji, na wodach międzynarodowych. Siły te wspierają Operation Enduring Freedom – Horn of Africa (OEF-HOA), prowadzoną przez utworzone w 2007 roku US Africa Command;

– CTF 151: zwalczanie piractwa na wodach Zatoki Adeńskiej i u wybrzeży Somalii na podstawie rezolucji Rady Bezpieczeństwa ONZ nr 1816, 1838, 1846, 1851 i 1897, ze szczególnym uwzględnieniem zalecanej trasy przejścia przez Zatokę Adeńską, czyli Internationally Recommended

OKRĘTOWYCH OGRANICZONO ATAKI PIRACKIE W TYM TRUDNYM I WAŻNYM REGIONIE

roku i polegało na przekształceniu wybranych dowództw zespołów amerykańskich w dowództwa wielonarodowe.

POŁĄCZONE DOWÓDZTWO SIŁ MORSKICH

Siły działające w omawianym rejonie kontrolują obszar o powierzchni 3,2 mln mil kwadratowych. Dowódcą Combined Maritime Forces (CMF) jest zawsze amerykański dowódca COMFIFTHFLT/COMUSNAVCENT (obecnie wiceadmiral Kevin Donegan), jego zastępcą oficer brytyjski (komandor Will J. Warrender). CMF obejmują trzy zespoły zadaniowe. Pierwszy powstał w 2002 roku – Combined Task Force 150 z założeniem zwalczania terroryzmu i zapewnienia bezpieczeństwa na morzu. Dwa lata później utworzono Combined Task Force 152, koordynujące operacje związane z bezpieczeństwem żeglugi w Zatoce Perskiej z udziałem sił państw nad nią leżących. W roku 2009 zorganizowano Combined Task Force 151 przeznaczone do walki z piractwem na wodach Somalii. Dowódcy poszczególnych CTF są wyznaczani z krajów biorących udział w operacji. Realizują one następujące zadania:

– CTF 150: zwalczanie terroryzmu i piractwa oraz zapewnianie bezpieczeństwa na Morzu Czer-

Transit Corridor (IRTC). Utworzone w celu uzupełniania działań CTF 150, dzięki rezolucjom Rady Bezpieczeństwa ONZ mają większe uprawnienia do interwencji na wodach terytorialnych. Oprócz akcji policyjnych i wojskowych prowadzą również działania związane z promocją procedur i zachowań podnoszących poziom bezpieczeństwa żeglugi. Przykładem może być program Best Management Practice¹, adresowany do armatorów i załóg, oferujący doradztwo i szkolenia, jak unikać pirackich ataków oraz bronić się przed nimi. Ponadto prowadzi działania edukacyjne dla lokalnych liderów i władz. Siły delegowane do zespołu pochodzą z wielu różnych państw;

– CTF 152: zapewnienie bezpieczeństwa morskiego na międzynarodowych wodach Zatoki Perskiej. Uczestniczą w nim siły z Kuwejtu, Bahrajnu, ZEA, Arabii Saudyjskiej, Kataru, Włoch, Australii, Wielkiej Brytanii i USA. Podobnie jak w przypadku CTF 150, udział w nich jest dobrowolny, a zaangażowane siły funkcjonują na podstawie ogólnych regulacji prawnych.

We wszystkich działaniach CMF dotychczas brały udział jednostki z 31 państw, takich jak: Australia, Bahrajn, Belgia, Kanada, Francja, RFN, Dania, Grecja, Irak, Włochy, Japonia, Jordania, Kuwejt, Malesja, Korea Południowa, Holandia, Nowa Zelan-

¹ Program Best Management Practice zakłada prowadzenie ciągłej obserwacji wzrokowej sytuacji w otoczeniu statku, meldowanie wszelkich podejrzanych zachowań lokalnym centrom dowodzenia, usuwanie trapów i zejśćówek podczas przejścia morzem, ochronę punktów dostępu na pokład, stosowanie dodatkowego oświetlenia, sieci antydostępowych, drutów kolczastych, przewodów pod napięciem elektrycznym, armatek wodnych i węży przeciwpożarowych, elektronicznych systemów obserwacji i dozoru, manewrowania uniemożliwiającego abordaż oraz przejść grupowych.

REZOLUCJE RADY BEZPIECZEŃSTWA ONZ – PODSTAWY PRAWNE INTERWENCJI NA WODACH SOMALII

Rada Bezpieczeństwa ONZ wielokrotnie odnosiła się do problemu piractwa na morzu w rejonie Rogu Afryki

15 maja 2008 roku przyjęła rezolucję 1814, w której zwróciła się do państw oraz organizacji regionalnych, aby zastosowały odpowiednie środki w celu ochrony statków biorących udział w transporcie i dostawie pomocy humanitarnej przeznaczonej dla Somalii.

2 czerwca 2008 roku przyjęła kolejną rezolucję – 1816, którą w całości poświęcono kwestii piractwa. Upoważniono w niej na sześć miesięcy państwa współpracujące z Tymczasowym Rządem Federalnym w Somalii do wpłynięcia na wody terytorialne tego kraju i użycia wszelkich niezbędnych środków do powstrzymania aktów piractwa i rozboju.

7 października 2008 roku w rezolucji 1838 (2008) wyraziła zadowolenie z planowanej przez Unię Europejską wojskowej operacji morskiej oraz innych inicjatyw podejmowanych w celu realizacji postanowień zawartych w rezolucjach 1814 (2008) oraz 1816.

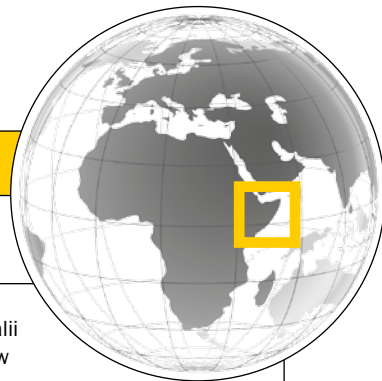
Na podstawie rezolucji 1846 z 2 grudnia 2008 roku przedłużyła o rok upoważnienia wydane w rezolucji 1816.

16 grudnia 2008 roku w rezolucji 1851 zezwoliła państwom i regionalnym organizacjom współpracującym z Tymczasowym Rządem Federalnym w zwalczaniu piractwa i rozboju u wybrzeży Somalii na podejmowanie przez kolejny rok wszelkich niezbędnych środków, które uznają za konieczne, by stłumić akty piractwa i rozboju na morzu. Ponadto zezwoliła na prowadzenie operacji lądowych na terytorium Somalii.

30 listopada 2009 roku w rezolucji 1897 przedłużyła o kolejny rok uprawnienia wynikające z rezolucji 1851.

W rezolucjach 1918 (27 kwietnia 2010 roku), 1976 (11 kwietnia 2011 roku), 2015 (24 października 2011 roku) oraz 2020 (22 listopada 2011 roku) ponownie wezwała państwa i organizacje regionalne do podjęcia działań w celu ścigania i sądzenia piratów w specjalnych sądach w Somalii oraz po raz kolejny przedłużyła uprawnienia przyznane we wcześniejszych rezolucjach.

W kolejnych latach rezolucje 2077, 2125, 2184 i 2246 powtórzyły zapisy poprzednich.



dia, Norwegia, Pakistan, Jemen, ZEA, Portugalia, Seszele, Tajlandia, Filipiny, Arabia Saudyjska, Singapur, Hiszpania, Turcja, Wielka Brytania i USA. CMF są wspierane także przez inne kraje, których siły przebywają w regionie, takie jak Chiny czy Rosja, oraz siły międzynarodowe pod auspicjami NATO (Operation Ocean Shield) i Unii Europejskiej (Operation Atalanta).

DZIAŁANIA ANTYPIRACKIE SOJUSZU

Początki zaangażowania sił NATO – stałych zespołów – w rejonie Zatoki Perskiej i Morza Arabskiego to 25 września 2008 roku, gdy sekretarz generalny ONZ Ban Ki-moon wezwał do zapewnienia ochrony statkom dostarczającym pomoc żywnościową do Somalii w ramach Światowego Programu Wyżywienia (World Food Programme – WFP). Powtarzające się na nie ataki spowodowały wydanie rezolucji Rady Bezpieczeństwa ONZ nr 1814, 1816 i 1838, dopuszczających zbrojną ochronę transportowców. 9 października 2008 roku NATO zdecydowało o przemieszczeniu w niebezpieczny rejon grupy SNMG2 (Standing NATO Maritime Group 2). Związane to było również z planowanymi wizytami tego zespołu w krajach Stambulskiej Inicjatywy Współpracy (Katar, Kuwejt, ZEA i Bahrajn).

Z liczącej wówczas siedem jednostek grupy cztery kontynuowały zaplanowane wizyty w krajach zatokowych, trzy natomiast: włoski niszczyciel ITS „Durand de la Penne”, grecka fregata HS „Temistokles” i brytyjska fregata HMS „Cumberland” rozpoczęły eskortowanie statków WFP w ramach Operation Allied Provider. Dodatkowo wspierała je holenderska fregata HMNIS „De Ruyter”, niewchodząca w skład grupy. Ta pierwsza operacja pod egidą NATO trwała do grudnia 2008 roku. W jej trakcie ośmiokrotnie eskortowano transportowce z pomocą dla głodującej Afryki.

Pod koniec marca 2009 roku w niebezpieczny rejon wysłano kolejną grupę sił NATO – SNMG1. Operację tę nazwano Operation Allied Protector. Mandat sił został rozszerzony – w porównaniu z Operation Allied Provider – o możliwość prowadzenia działań ofensywnych oraz zatrzymywania i aresztowania osób podejrzanych o piractwo. Od marca do sierpnia 2009 roku wzięły w niej udział okręty SNMG1 (pięć fregat z USA, Portugalii, Hiszpanii, Kanady i Holandii) oraz SNMG2 (amerykański niszczyciel oraz fregaty z Włoch, Grecji, Turcji i Wielkiej Brytanii). Już w marcu śmigłowce z amerykańskiej fregaty USS „Halyburton” uniemożliwiły atak na malediwski jacht. W kwietniu

okręty grupy udaremniły atak na norweski tankowiec „Front Ardenne”, w maju portugalska fregata NRP „Côrte-Real” obroniła kolejny tankowiec tej bandery – „Kition”, a kanadyjska fregata HMCS „Winnipeg” zatrzymała i rozbroiła dwie łodzie pirackie.

Kolejna operacja Sojuszu to rozpoczęta 17 sierpnia 2009 roku Operation Ocean Shield – natowskie wsparcie amerykańskich działań w regionie, prowadzone jako Operation Enduring Freedom – Horn of Africa. Jej zadania dotyczyły, oprócz działań antypirackich na morzu, wsparcie budowy zdolności służb ochrony wybrzeża państw regionu. Mandat Rady Północnoatlantyckiej obejmował okres do końca 2016 roku. Największy kontyngent pochodził z USA, które do działań włączyły nawet lotniskowce atomowe. W operację były zaangażowane siły 12 państw NATO (Belgia, Kanada, RFN, Dania, Grecja, Włochy, Holandia, Norwegia, Portugalia, Hiszpania, Turcja, Wielka Brytania) oraz 17 spoza Sojuszu (Australia, Chiny, Kolumbia, Indie, Indonezja, Japonia, Malezja, Oman, Korea Południowa, Nowa Zelandia, Pakistan, Rosja, Seszele, Arabia Saudyjska, Singapur, Somalia i Ukraina). Siły operacji od początku jej trwania odniosły wiele sukcesów w walce z piractwem i przemytem, przyczyniając się dzięki swej obecności do znaczącej redukcji liczby ataków, zakłóceń żeglugi i innych incydentów z około 330 w 2009 roku do pojedynczych w ostatnich latach.

AKTYWNOŚĆ UNII EUROPEJSKIEJ

Działania militarne na morzu podjęła ona po raz pierwszy, przystępując w grudniu 2008 roku do ochrony statków WFP dostarczających pomoc dla Somalii (tab.). Operation Atalanta, gdyż tak je nazwano, w założeniach miała uzupełniać (naprzemiennie) bliźniaczą operację NATO – Operation Allied Provider – na tym akwenie. Podstawą prawną była decyzja Rady Europejskiej – EU Council Joint Action 851 – o użyciu wspólnych morskich sił zbrojnych, tj. European Union Naval Force w celu wypełnienia rezolucji nr 1814, 1816 i 1838 Rady Bezpieczeństwa ONZ. Z European Union Naval Force wydzielono kontyngent EUNAVFOR Somalia do prowadzenia ustalonych działań. Dodatkowym zadaniem postawionym przed tymi siłami była kontrola rybołówstwa oraz zwalczanie nielegalnych praktyk w tej dziedzinie. W roku 2012 ich zadania rozszerzono o zwalczanie piractwa i przemytu na morzu. 21 listopada 2014 roku Rada Europejska przedłużyła mandat EUNAVFOR Somalia do końca 2016 roku.

Wielkość sił, określanych jako Task Force 465, to 2–6 okrętów i 1–3 samolotów patrolowych. Budżet na rok 2016 wynosił 6,3 mln euro. Od czasu rozpoczęcia działań ochroną objęto ponad 510 statków z pomocą unijną oraz WFP, z których żaden nie został zaatakowany. W Task Force 465 uczestniczyły okręty i samoloty z Belgii, RFN, Holandii, Włoch,

Francji, Portugalii, Hiszpanii, Grecji, Wielkiej Brytanii, Szwecji, Finlandii, Rumunii i Luksemburga oraz z krajów spoza Unii Europejskiej, tzn. Norwegii, Ukrainy i Kolumbii. Ponadto brały w nich udział samoloty patrolowe z Nowej Zelandii oraz grupy specjalne i ochrony statków ze Szwajcarii, Estonii, Malty, Chorwacji, Litwy, Serbii, które nie miały możliwości użycia sił okrętowych i lotniczych. Żołnierzy do sztabu operacji wysłały też inne kraje, m.in.: Czarnogóra, Czechy, Japonia, Serbia i Łotwa. Nasz kraj ograniczył się do wysłania jednego oficera do komórki sztabowej w Brukseli i jednego do Northwood.

REZULTATY

Dzięki zaangażowaniu znacznych sił okrętowych, działających pod trzema różnymi dowództwami i z różnymi uprawnieniami wynikającymi z innych uregulowań prawnych określających zasady ich użycia (Rules of Engagement), istotnie ograniczono ataki pirackie na morzu oraz ustabilizowano sytuację w tym trudnym, ale arcyważnym regionie. W styczniu roku 2011, w kulminacyjnym punkcie zagrożenia stwarzanego przez piratów, w ich rękach znajdowało się 736 osób, a także 32 jednostki pływające. Dzisiaj piraci przetrzymują około 25 osób, lecz ani jednego statku handlowego. W 2016 roku nie odnotowano ani jednego ataku. Pytanie o celowość dalszej obecności kontyngentów i okrętów zaangażowanych w ochronę żeglugi może mieć jednak tylko jedną właściwą odpowiedź: w momencie zmniejszenia aktywności sił zaangażowanych w działania antypirackie problem na pewno się pojawi, gdyż nie znikną jego przyczyny, czyli destabilizacja struktur państwowych regionu oraz ubóstwo jego mieszkańców ułatwiające werbunek ludzi do pirackiej działalności.

Z rozważań tych można wysnuć wniosek o dużym zainteresowaniu państw spoza regionu kontrolą i ochroną żeglugi na wymienionych akwenach. Tym bardziej jest niebywałe, jak niewiele uwagi zwraca polskie społeczeństwo na sytuację w tym tak ważnym regionie. Tymczasem w działania tam prowadzone są zaangażowane kraje o wielokrotnie mniejszym potencjale demograficznym i militarnym (np.: Litwa, Estonia, Luksemburg), często nie należące do NATO czy Unii Europejskiej (Szwajcaria, Serbia, Nowa Zelandia) lub niemające nawet dostępu do morza (Czechy i ponownie Serbia, Luksemburg i Szwajcaria). Oczywiście trudno obecnie marzyć o wysłaniu polskiej grupy okrętowej w rejon zatoki, jak to miało miejsce w czasie I wojny w Zatoce Perskiej w latach 1990–1991, jednakże udział grupy ochrony statków w liczbie 20–30 operatorów z wojsk specjalnych nie przekraczałby możliwości 38-milionowego państwa. W razie jakichkolwiek sukcesów takiej grupy medialny wydzźwięk jej działań w świecie mógłby przewyższyć na przykład wkład naszych samolotów w działania rozpoznawcze przeciwko ISIS. ■

Działania w terenie zurbanizowanym

OD ZARANIA DZIEJÓW WALKA O MIASTA LUB ICH CZĘŚCI POWODOWAŁA WIĘKSZE STRATY WŚRÓD NACIERAJĄCYCH, A OBROŃCY UMOŻLIWIAŁA SKUTECZNE UTRZYMYWANIE ZAJMOWANYCH REJONÓW.



Autor jest starszym specjalistą w Oddziale Szkolenia Międzynarodowego Inspektoratu Szkolenia Dowództwa Generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych.

płk rez. **Tomasz Lewczak**

Intensywna rozbudowa kraju sprawia, że tereny miejskie zajmują coraz większą jego powierzchnię, tym samym wzrasta ich znaczenie w walce. Dlatego też tak istotna jest umiejętność prowadzenia działań taktycznych w mieście. Trzeba przy tym pamiętać, by w trakcie ich planowania i prowadzenia uwzględniać oddziaływanie na ludność cywilną. Zatem muszą być brane pod uwagę postanowienia zawarte w dokumentach międzynarodowego prawa humanitarnego, szczególnie te, które dotyczą ludności cywilnej oraz odpowiedzialności za ochronę dóbr kultury narodowej.

Brąłem udział w spotkaniach Grupy Zadaniowej ds. Prowadzenia Działania w Terenie Zurbanizowanym, podlegającej natowskiej Grupie Szkolenia (NATO Urban Operations NATO Training Group Task Group – NUO NTG TG), dlatego też pozwolę sobie przedstawić niektóre problemy na nich podejmowane.

OBRONA

W trakcie organizowania obrony dowódca pododdziału wybiera obiekty (budynki), które będą stanowiły punkt oporu (rejon obrony). Będzie on organizowany wewnątrz budynków na podstawie analizy rozkładu poszczególnych obiektów i ich znaczenia w systemie obrony kompanii. Ustalając punkty oporu, należy również uwzględniać stanowiska ogniowe rozmieszczone na zewnątrz budynków.

Czas potrzebny do organizacji obrony może być jednym z najbardziej krytycznych czynników decydujących o jej trwałości. Jeżeli mamy go za mało, to budynki, których przygotowanie do obrony jest cza-

sochłonne, należy pominąć. Trzeba wtedy wybrać inne obiekty, które jednak zapewnią wykonanie otrzymanego zadania. Sposób przygotowania poszczególnych stanowisk ogniowych będzie zależał od ich lokalizacji, a także od konstrukcji budynków. Wybierając obiekty do organizowania w nich obrony, dowódcy powinni uwzględnić, aby:

- zapewniały one osłonę przed ogniem bezpośrednim i z zakrytych stanowisk ogniowych. Należy rozważyć obronę w wieżowcach, gdyż liczba pięter może zakłócić organizację systemu ognia i manewru ogniem, a komunikacja między poszczególnymi żołnierzami może być utrudniona. Trzeba też pamiętać, że parterowe lub jednopiętrowe budynki nie chronią dostatecznie przed ogniem prowadzonym z zakrytych stanowisk ogniowych. Obiekty zbudowane z lekkich materiałów, które zakwalifikowano do organizowania w nich punktów oporu, muszą zostać wzmocnione;

- punkty oporu nie były rozmieszczone w jednym budynku. Najlepiej, aby znajdowały się w kilku obiektach, co zapewni wzajemne wsparcie ogniowe. Jeżeli zorganizujemy je w jednym obiekcie, będą narażone na izolację i obejście;

- nie wybierać budynków, które przeciwnik łatwo zidentyfikuje jako cele. Wymagania dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa żołnierzom i niwelowania pól martwych często będą wymuszały zajmowanie budynków, w których należy wykonać odpowiednie umocnienia;

- punkty i stanowiska ogniowe były tak rozmieszczone, by ich sektory ostrzału pozwalały osłaniać się

Dowódca grupy uderzeniowej określa, kto: otwiera (wylamuje) drzwi, rzuca granat, pierwszy wchodzi do pomieszczenia. Należy unikać strzelania ogniem ciągłym, gdyż powoduje to powstawanie dużej liczby rykoszetów.



nawzajem i prowadzić ogień we wszystkich kierunkach. Ich przygotowanie może wymagać wyburzenia niektórych budynków;

- stanowiska oporu miały przynajmniej jedną osłoniętą drogę, którą można dostarczać środki walki, ewakuować rannych, przysyłać wzmocnienie czy wycofać się. Mogą być wykonane przez: ścianę do przyległego budynku, system korytarzy podziemnych, transeje lub rowy łącznikowe lub za budynkami stanowiącymi osłonę;

- budynek wybrany do obrony umożliwiał obserwowanie dróg podejścia przeciwnika, a także sąsiednich punktów oporu. Punkty te nie powinny się znajdować w budynkach, które mogą łatwo spłonąć. Jeżeli jednak w takich obiektach musi być zorganizowany opór, to ryzyko pożaru można zmniejszyć, polewając wodą ściany, wysypując piach na podłogę (warstwa około 3 cm) oraz przygotowując gaśnice lub inny sprzęt gaśniczy. W każdym z nich powinny się znajdować ponadto narzędzia i materiały do gaszenia pożaru (piasek, ziemia, łopaty). Jeżeli jest to możliwe, zlewy i wanny wypełnia się wodą. Muszą też być przygotowane dodatkowe drogi ewakuacji na wypadek pożaru.

W budynkach przygotowywanych do obrony należy dodatkowo:

- wzmocnić ich piwnice i partery. Nieużywane przez obrońców przejścia podziemne powinny zostać zablokowane;

- niewykorzystywane drzwi trzeba zamknąć, zabezpieczyć gwoździami, zablokować meblami, workami z piaskiem lub innym materiałem, uniemożliwiając wejście żołnierzom przeciwnika;

- korytarze i schody, jeżeli obrońcy ich nie użytkują, również należy zablokować meblami i dodatkowo drutem kolczastym;

- okna trzeba pozbawić szyb. Jeżeli nie są przewidziane do wykorzystania, powinny zostać przestłonięte i zastawione workami z piaskiem.

Wejścia do pomieszczeń nieprzewidzianych do organizowania w nich obrony należy zablokować, wykorzystując do tego drut kolczasty i inne przeszkody.

Wyższe piętra wymagają takich samych przygotowań, jak niższe. Okna muszą być zablokowane i zasłonięte w taki sposób, by przeciwnik nie wrzucił przez nie granatów. Osłona powinna jednak umożliwić obrońcom rażenie przeciwnika granatami.

Drogi wewnątrz budynku są niezbędne, aby wykonać manewr, który pozwoli przenieść wysiłek obrony w dowolnym kierunku. Powinny być tak zaplanowane, by umożliwić szybką ewakuację z pokoju lub budynku. Niewielkie otwory („mysie dziury”) wykonuje się w wewnętrznych ścianach, a także w sklepieniach, by zapewnić możliwość poruszania się między pomieszczeniami. By obrońca mógł sprawnie się wycofać na kolejny poziom, takie przejście musi być tak oznaczone, by było widoczne zarówno w dzień, jak i w nocy. Idealne rozwiązanie to zastosowanie do tego różnokolorowej taśmy. Aby zap

amiętać drogę, dobrze jest zrobić kilka prób przemieszczania się. Zniszczenie części budynku lub tych znajdujących się w pobliżu punktu oporu zapewni dodatkową osłonę i ochronę, ale może być wykonane tylko przez saperów, którzy mają odpowiednie umiejętności.

Linie telefoniczne powinny być poprowadzone przez przyległe budynki i system podziemnych korytarzy lub zakopane. Anteny radiostacji można ukryć obok kominów lub wystawić je przez okna, uniemożliwiając czujnikom przeciwnika lub jego naziemnym obserwatorom wykrycie promieniowania elektromagnetycznego. Wewnątrz budynku linie telefoniczne trzeba prowadzić przez ściany i podłogi.

Stanowiska ogniowe na płaskich dachach będą wymagały ustawienia przeszkód uniemożliwiających śmigłowcom lądowanie. Dachy, na które można się dostać z sąsiednich budynków, należy zabezpieczyć drutem kolczastym lub innymi przeszkodami i je chronić. Wejścia do budynku przez dach powinno się w miarę potrzeb blokować. Jakakolwiek część budynku, która umożliwia wejście na dach lub jego wyższe piętro, trzeba zablokować, usunąć lub zniszczyć. Przeszkody znajdujące się w pobliżu budynków powinny blokować ruch czołgów i BWP oraz opóźniać szturm piechoty.

Dla każdego środka walki należy przydzielić główny sektor ostrzału, obejmujący drogi podejścia przeciwnika. Powinno się również wybrać zapasowe stanowisko ogniowe, których może być kilka. Będą one zazwyczaj przygotowane w sąsiednim pokoju na tym samym piętrze w celu odparcia ataku z innego kierunku. Jeżeli jest to możliwe, stanowiska ogniowe wybiera się w głębi pomieszczeń, tak by wykorzystać przewagę, jaką daje ukrycie się w cieniu. W miarę możliwości trzeba unikać pomieszczeń z jasnymi ścianami.

Żołnierz, wybierając stanowisko ogniowe przy oknie, powinien mieć łatwość w przyjmowaniu postawy strzeleckiej stojącej lub klęczącej po jednej z jego stron. Aby strzelać w dół z wyższych pięter, należy dodatkowo zastosować osłonę ze stołów lub podobnych przedmiotów. Dowódcy powinni dokonać przeglądu stanowisk i określić sektory ostrzału dla każdego z nich. Aby uniknąć schematyzmu w wyborze stanowisk ogniowych, przy oknach należy przygotować w ścianach odpowiednią liczbę otworów, dla każdego środka ogniowego – zasadniczy, alternatywny i przynajmniej jeden zapasowy. Powinny one umożliwiać prowadzenie ognia w sektorze ostrzału, a także rażenie przeciwnika, który może atakować z dołu lub z góry. Jeżeli stanowiska ogniowe nie są używane, trzeba chronić je workami z piaskiem.

Walka wewnątrz budynku wymaga, aby także w nim przygotować stanowiska ogniowe. Wewnętrzne otwory strzelnicze powinny zapewniać widok na schody czy większe przestrzenie oraz na niezajmo-

wane pomieszczenia. Należy je zasłonić obrazami, zasłonami lub meblami. Otwory w podłogach pozwalają razić przeciwnika ogniem broni strzeleckiej, a także granatami. Chociaż ściany budynku zapewniają pewną ochronę, powinny, jeżeli to tylko możliwe, zostać wzmocnione workami z piaskiem, meblami wypełnionymi ziemią lub innymi środkami niepalnymi. Każde stanowisko ogniowe musi stwarzać warunki nie tylko do prowadzenia ognia dookreślonego, lecz również do góry.

Stanowiska ogniowe dla czołgów i wozów bojowych należy tak wybierać, by zapewniały im ukrycie i osłonę oraz dobre pole obserwacji i ostrzału z zachowaniem możliwości manewru. Jeżeli sektory ostrzału są ograniczone jedynie szerokością ulic, stanowisko ogniowe może się znajdować w budynku. Zapewni ono osłonę i pozwoli szybko zmienić je na inne. Umocnienia nie powinny się ograniczać do jednego budynku, który łatwo jest odizolować i zniszczyć. Najlepiej organizować obronę w dwóch, trzech budynkach wzajemnie wspierających się ogniem. Tak zorganizowane punkty oporu mogą być obsadzone siłami plutonu, a w dużych budynkach nawet kompanii, również z użyciem czołgów.

Rozważania dotyczące wyboru budynków odnoszą się do ich właściwej identyfikacji. Nie jest łatwo określić zalety i wady budynku z zewnątrz. Determinantem, który określa jego przydatność, jest cel walki, jaki przyswieca dowódcy. Na przykład:

- domy handlowe mają stosunkowo mocne podłogi i występuje w nich nieduże ryzyko pożaru;
- biurowce z dużymi oknami zwykle mają bardzo mocną ramową konstrukcję, ale słabe ściany;
- apartamentowce mogą być użyte do obrony, ale po wcześniejszej konsultacji z saperami – oni określą mocne i słabe strony budynku.

Niektóre obiekty są za małe, aby zorganizować w nich punkty oporu. Na małej przestrzeni obrońcy są zbyt zagęszczeni. Jedno trafienie zniszczy cały budynek i porazi wszystkich żołnierzy. Z kolei obrona w dużych budynkach może spowodować rozproszenie obrońców. Bloki mieszkalne czy wielopiętrowe parkingi ze względu na strukturę obrony czasami będą musiały być zburzone, by uniemożliwić przeciwnikowi dostęp do nich.

Bojowe wozy piechoty i czołgi do chwili rozpoczęcia szturm przez przeciwnika powinny się znajdować w ukryciu i dopiero na sygnał zajmować główne stanowiska ogniowe. Jeżeli nie ma możliwości prowadzenia obserwacji przechodzącego do szturm przeciwnika z ukrycia, jeden z członków załogi powinien obserwować teren, by podać sygnał do zajęcia stanowiska ogniowego. Trzeba również uwzględnić, że w tym samym czasie stanowiska ogniowe zajmuje także piechota. Wóz bojowy, gdy wykona zadanie ogniowe z jednego stanowiska, powinien zająć zapasowe, by nie pozostawać w miejscu, którego lokalizacja została już zdradzona.

Elementy utrudniające strzelanie przeciwpancernymi pociskami kierowanymi, np. przewody telefoniczne, należy usunąć. Natomiast w strefach martwych i zakrytych trzeba ustawić pola minowe i inne przeszkody uniemożliwiające przeciwnikowi szturm z tych kierunków. Środki przeciwpancerne powinny być tak rozmieszczone, aby maksymalnie wykorzystać ich donośność. Jeżeli PPK jest wystrzeliwany z wozu bojowego z poziomu ulicy lub okopu, to zalegający gruz może mieć wpływ na tor lotu pocisku. Operator musi uwzględnić specyfikę terenu i margines bezpieczeństwa, wynoszący przynajmniej jeden metr ponad przeszkodami. Ręczne granatniki przeciwpancerne mogą być używane na małą odległość. W związku z tym, że czołgi mają najcieńszy pancerz na górze wieży i z tyłu kadłuba, stanowiska ogniowe granatników najlepiej usytuować na wyższych piętrach budynków.

Strzelcy wyborowi mogą znacznie opóźnić szturm przeciwnika, zadając mu duże straty. Strzelec wyborowy w punkcie oporu samodzielnie wybiera stanowisko ogniowe. Powinien mieć także kilka zapasowych, by móc razić przeciwnika w wyznaczonym rejonie odpowiedzialności. Strzelcy powinni być tak rozmieszczeni, by osłaniać dachy budynków, ustawione przeszkody i zapory oraz pola martwe i luki między pododdziałami. Trzeba rozważyć ich użycie na skrzydłach, gdyż będą je chronić przed niespodziewanym podejściem przeciwnika.

MASKOWANIE

Właściwości terenu zurbanizowanego wpływają na zwiększenie żywotności broniących się zgrupowań w większym stopniu niż jakiekolwiek inne środowisko walki. Podstawowe zasady dotyczące oznakowania sprzętu (kolor, ruch, hałas, przedmioty odbijające światło – metal, szkło) czy sposoby maskowania muszą być do niego dostosowane.

Budynki stwarzają wiele możliwości ukrycia stanowisk ogniowych i rozmieszczenia w nich punktów oporu. Wozy bojowe i czołgi często mogą zajmować ukrycia pod wiaduktami lub wewnątrz niewielkich budynków. Grube ściany z kamienia lub cegły stanowią dobrą osłonę przed ogniem bezpośrednim, a także świetnie chronią w czasie zmiany stanowiska ogniowego. Punkty oporu powinny być maskowane w trakcie ich rozbudowy fortyfikacyjnej. Gdy przeciwnik ma przewagę w powietrzu, prace trzeba wykonywać jedynie nocą. Należy mieć świadomość, że dysponuje on środkami termowizyjnymi, a wtedy maskowanie nie spełni funkcji ochronnych. W takiej sytuacji powinno się użyć siatek termalnych w połączeniu z siatką maskującą. Trzeba też uważać, by nie nadać sygnatury cieplnej budynkowi, który ma wyglądać na opuszczony.

Budynki rzucają wyraźne cienie, które mogą być wykorzystane do maskowania żołnierzy i sprzętu. Jednak rozmieszczenie pojazdów wewnątrz nich zapewnia im lepsze ukrycie. Żołnierze powinni

unikac poruszania się po terenie nieocienionym, jak również prowadzenia ognia ze stanowisk znajdujących się w nasłonecznionym miejscu. Lepszym wyborem będzie prowadzenie ognia z wnętrza ocienionego pomieszczenia. Nie powinno się używać światła wewnątrz pomieszczeń. Standardowe maskowanie sprzętu nie jest tak efektywne w tym terenie, jak ciemne, stonowane kolory sprzętu ukrytego w cieniu.

Broń strzelecką i inne środki ogniowe należy chronić przed wzniesieniem podczas strzelania kurzem, np. wykorzystując mokre koce rozłożone na ziemi. Stanowiska dowodzenia i obiekty logistyczne łatwiej jest zamaskować i są lepiej chronione, jeżeli znajdują się pod ziemią. Żołnierze zawsze powinni pamiętać, by nie przemieszczać się na tle nieba, gdyż ich sylwetka jest widoczna na tle płonącego budynku. Powinni się poruszać w cieniu, a nie po odkrytej przestrzeni. Pozorne stanowiska ogniowe mogą skutecznie wprowadzać przeciwnika w błąd, a także zmusić go do rozwinięcia się w ugrupowanie bojowe.

W trakcie działań w terenie zurbanizowanym należy przestrzegać następujących zasad maskowania:

- wykorzystywać naturalne właściwości terenu, aby lepiej dostosować sprzęt i budowle obronne do otoczenia;
- tworzyć pozorne stanowiska ogniowe w budynkach;
- stanowiska ogniowe wzmocniać workami z piaskiem lub innymi materiałami, które mogą absorbować siłę wybuchu;
- zachować naturalny widok terenu otaczającego budynki, w których zorganizowano obronę;
- utrzymywać czyste sektory ostrzału;
- wybierać stanowiska ogniowe w miejscach niespodziewanych dla przeciwnika.

MANEWR

Ruch w terenie zurbanizowanym jest ograniczony budynkami, gruzowiskami oraz innymi przeszkodami. W trakcie walki obronnej rozmieszczanie pododdziałów i ich przemieszczanie będzie się odbywać pod oddziaływaniem ogniowym przeciwnika. Dlatego należy pamiętać, aby każdy manewr wykonywać pod osłoną ognia lub z wykorzystaniem innych środków zapewniających skrytość działań. Należy prowadzić obserwację przeciwnika, nie tylko jego pododdziałów czołowych, lecz również odwołów znajdujących się w głębi jego ugrupowania. Zdobyte informacje pozwolą na realizację przedsięwzięć zwiększających żywotność wojsk i przezwyciężenie tendencji do skupiania uwagi dowódców na sytuacji w najbliższym budynku. By zmniejszyć skutki rażącego działania ognia strony przeciwnej, żołnierze powinni unikać otwartych przestrzeni i wybierać kolejne ukrycie, zanim przeciwnik wykona jakikolwiek manewr.

Teren za rogiem budynku musi być obserwowany, zanim żołnierz tam dotrze. Najczęstszy błąd popełnia-



ny przez żołnierzy, zdradzający ich stanowiska, to wystawianie broni. Mogą oni wyrzucić za róg w dowolnej pozycji – stojącej, kłęczącej lub leżącej. Mogą również użyć lusterka, by poznać sytuację. Częsty błąd w trakcie przemieszczania to nieukrywanie głowy, kiedy mija się otwór okienny. Błędem jest także strzelanie z ukrycia i wystawianie się tym samym na strzał. Najlepszym sposobem jest strzelanie z boku ukrycia, gdyż redukuje to stopień wystawienia się na ogień przeciwnika.

Jeżeli drzwi znajdują się pod ostrzałem, nie wolno używać ich do wejścia do budynku ani do wyjścia z niego. W razie konieczności powinno się to zrobić szybko i natychmiast zająć kolejne stanowisko ogniowe. Wcześniejszy wybór stanowiska ogniowego, odpowiednia szybkość, pochylona sylwetka oraz ogień osłaniający to zasady, które należy stosować podczas wychodzenia przez drzwi.

Otwarte przestrzenie, takie jak ulice, aleje i parki, należy omijać. Można je bezpiecznie przekraczać, jeśli manewr na kolejne stanowiska oporu będzie wykonywany przy wsparciu ogniem drużyny, plutonu lub kompanii. Do maskowania ruchu żołnierzy można stosować ręczne granaty dymne. Żołnierz, zanim przemieści się na kolejne stanowisko ogniowe, powinien wzrokowo wybrać i rozpoznać najlepsze miejsce zapewniające mu osłonę i ochronę oraz przemyśleć sposób wykonania skoku.



Nie jest łatwo ustalić zalety i wady budynku z zewnątrz. Determinantem, który określa jego przydatność, jest cel walki, jaki przyświeca dowódcy.

U K M O D

Ruch z budynku do budynku całością drużyny to najlepszy sposób poruszania się. Wykonywany będzie najczęściej na poziomie ulicy. Trzeba też rozważyć wykorzystanie przejść podziemnych czy dachów.

OPANOWANIE BUDYNKU

Atakujący w terenie zurbanizowanym muszą się liczyć z oddziaływaniem ogniowym z bardzo dobrze zamaskowanych stanowisk ogniowych. Przeciwnik może również znajdować się w kanałach, tunelach, piwnicach, na piętrach i dachach. Nacierający (szтурmujący) pluton zmechanizowany, w zależności od wielkości obiektu ataku, powinien być podzielony na dwa elementy: szтурmowy i wspierający. W tym pierwszym należy utworzyć:

- grupę osłony – ubezpiecza i wspiera ogniem szтурm budynku;
- pierwszą grupę uderzeniową – zapewnia wejście do budynku;
- drugą grupę uderzeniową – rozwija powodzenie pierwszej;
- grupę odpowiedzialną za dostarczanie zapasów i amunicji, ewakuację rannych itp.

Podczas szturmu budynku żołnierz musi się poruszać w taki sposób, by stanowić jak najmniej widoczny cel. Powinien wybrać sobie punkt wejścia i unikać przy tym drzwi i okien. Może użyć granatów dymnych, by zamaskować swój ruch. Wykorzystanie materiałów wybu-

chowych oraz pocisków armat czołgowych pozwoli na utworzenie nowych punktów wejścia do budynku. Wejście żołnierza do budynku muszą osłaniać ogniem pozostali żołnierze elementu szтурmowego. Przed wejściem powinien on wrzucić granat do wnętrza.

Decydując się na użycie granatów, należy zachować dużą rozwagę, gdyż mogą one być bronią obojętną. Granaty można wykorzystywać jedynie wtedy, gdy wiadomo, że w pomieszczeniu znajdują się żołnierze przeciwnika. Jeżeli wrzucimy do pomieszczenia granat, należy natychmiast położyć się na ziemi lub schować za ukryciem, by nie zostać porażonym falą uderzeniową i odłamkami.

Jeśli nie ma możliwości wejścia do budynku przez okna, trzeba zastosować materiały wybuchowe, ogień armaty czołowej lub haubic. Wejście tym sposobem powinno zostać wykonane w rogu budynku lub w słabszym jego miejscu. Kilka minut po wybuchu, wykorzystując zaskoczenie przeciwnika, żołnierze powinni opanować pomieszczenia na najniższej jego kondygnacji.

Drabiny, rynny, śmigłowce czy dachy lub okna innych budynków mogą zostać użyte do wejścia na najwyższe piętro lub dach budynku, który jest obiektem szturmu. Niekiedy żołnierz, który stanie na barkach innego żołnierza, będzie w stanie się podciągnąć, by dostać się do danego obiektu. Inną metodą jest zastosowanie linki z kotwiczka – za jej pomocą

żołnierz jest w stanie wspiąć się do budynku lub zsunąć z sąsiedniego. Właściwy zestaw powinien być stabilny, przenośny, łatwy do rzucania i wyposażony w haki, które bez trudu zaczepią się po wewnętrznej stronie okna. Lina powinna mieć średnicę od 1 do 3 cm i być tak długa, by sięgnąć okna, do którego chcemy się dostać.

Użycie środków do wspinania będzie ograniczone liczbą, rozmiarem oraz wagą wyposażenia dodatkowego przenoszonego przez żołnierzy. Wykorzystanie drabin to najszybsza oraz stosunkowo bezpieczna metoda przedostania się na wyższe poziomy budynków. Żołnierze tylko przez krótki czas są narażeni na ogień przeciwnika. Jeżeli zostaną zmuszeni do wspinania się po ścianach, by bez żadnego dodatkowego wyposażenia dostać się do budynku, powinni użyć wszelkich możliwych środków, by ukryć swoje zamiary. Zastona dymna i inne środki zapewnią szansę powodzenia. Zasady obowiązujące podczas wspinania są następujące:

- żołnierze wspinający się do budynku są narażeni na ogień przeciwnika. Ci, którzy poruszają się z jednego budynku do drugiego, gdy do tego ostatniego muszą się wspiąć, powinni liczyć na ogień grupy osłony oraz drugiej grupy uderzeniowej;

- żołnierz dostający się do budynku za pomocą liny powinien unikać pokazywania się w oknach pomieszczeń, które nie zostały jeszcze przeszukane. Zasadne jest uprzedzenie swego wejścia do pomieszczenia wrzuceniem granatu;

- wchodząc przez okno, należy zachować szczególną ostrożność (głowa wysunięta do przodu, ale metoda bardziej preferowana, to przełożenie najpierw nogi);

- należy pamiętać, że szyby w oknach mogą spowodować dodatkowe obrażenia, a niszczenie ich z użyciem materiałów wybuchowych może doprowadzić do powstania chmury pyłu szklanego, którego wdychanie jest bardzo szkodliwe.

Technikę zjeżdżania na linach stosuje się głównie w wypadku wchodzenia na wyższe piętra. Polega ona na tym, że żołnierz zjeżdża na linie z dachu budynku do okna. Aby odwrócić uwagę przeciwnika od tych żołnierzy, niezbędne będzie prowadzenie ognia lub maskowanie ich dymami.

Przeszukiwanie budynku powinno się odbywać z góry do dołu. Rozmieszczenie pomieszczeń i siła grawitacji są ułatwieniem przy rzucaniu granatów oraz poruszaniu się z piętra na piętro. Jest jeszcze inny aspekt. Przeciwnik walczący na górnym piętrze łatwiej może zostać zmuszony do zacieklej obrony lub ucieczki na dach. Ten, kto jest zmuszony do przemieszczenia się na niższe piętra, może się wycofać z budynku, nie stawiając oporu.

PRZESZUKIWANIE BUDYNKÓW

Podstawowy pododdział przeznaczony do tego celu to drużyna, która w sprzyjających warunkach może przeszukać do sześciu pomieszczeń. Tam, gdzie jest

to możliwe, należy redukować do niezbędnego minimum ilość wyposażenia przenoszonego przez żołnierzy w czasie przeszukiwania budynku. Jeżeli muszą mieć jakieś dodatkowe środki, powinni mieć pewność, że w razie potrzeby mogą się ich szybko pozbyć. Kolejna grupa uderzeniowa zabiera ze sobą wyposażenie pierwszej grupy przed wejściem do przeszukiwanego pomieszczenia.

Gdy dowódca drużyny zdecydował, od którego pomieszczenia należy rozpocząć przeszukiwanie, wskazuje go grupie uderzeniowej. Scenariusz postępowania może być następujący:

- Dowódca grupy uderzeniowej określa, kto: otwiera (wyłamuje) drzwi, rzuca granat, pierwszy wchodzi do pomieszczenia. Należy unikać strzelania ogniem ciągłym, gdyż powoduje to powstawanie dużej liczby rykoszetów. Jeżeli w pomieszczeniu znajdują się meble, trzeba się upewnić, że nie ma za nimi ukrytych drzwi lub otworów.

- Gdy pomieszczenie zostanie przeszukane, grupa uderzeniowa ubezpiecza drzwi, otwory w ścianach i okna. Jej dowódca określa sposób opuszczenia pomieszczenia na wypadek, gdyby przeciwnik wrzucił granat, po czym melduje: „pokój czysty”.

- Dowódca drużyny nakazuje następnej grupie uderzeniowej przeszukać kolejne pomieszczenie. Pierwsza grupa otrzymuje też następne pomieszczenie. Procedura ta będzie powtarzana aż do momentu, w którym cały budynek zostanie sprawdzony pod kątem tego, czy nie broni się w nim przeciwnik.

Każde pomieszczenie powinno zostać przeszukane i zabezpieczone przed przemieszczeniem się do kolejnego. Podobnie należy postępować z kolejnymi piętrami budynków. Jeżeli w przeszukanych pomieszczeniach znajdują się np. wyrwy w ścianie, to do ubezpieczenia takich miejsc należy pozostawić żołnierzy, by uniemożliwić przeciwnikowi wykonanie kontrataku. W czasie przeszukiwania pomieszczeń trzeba zwracać szczególną uwagę na otwory strzeleckie w podłogach lub sufitach.

Przemieszczając się po schodach, należy działać szybko, a ruch po nich skoordynować z ogniem grupy osłony, która powinna prowadzić ogień na wyższe piętro, absorbując w ten sposób uwagę obrońców. W korytarzach żołnierze poruszają się blisko ścian i chowają w otworach drzwiowych.

Grupy uderzeniowe nie powinny przez długi czas tłoczyć się w jednym pomieszczeniu lub na klatce schodowej. Jest to związane ze stratami, jakie mogą ponieść od wybuchu granatu lub niespodziewanego ostrzału. W chwili, gdy pomieszczenie zostanie zabezpieczone, żołnierze powinni się rozśrodkować. Dowódca plutonu zajmuje się głównie koordynacją działania utworzonych grup uderzeniowych oraz reagowaniem na aktualną sytuację w przeszukiwanym (opanowywanym) budynku, stawiając zadania odwodowi lub grupie osłony.

Z chwilą zakończenia przeszukiwania budynku otwory, które nie będą wykorzystywane, powinny zostać

zabezpieczone w taki sposób, by nie mogły służyć kontratakującemu przeciwnikowi. Wyznaczone ciągi komunikacyjne mają umożliwić własnym pododdziałom przemieszczanie. Drogi te trzeba tak oznaczyć, by były widoczne dla wszystkich żołnierzy. Przechodzący z jednego przeszukanego pomieszczenia do drugiego powinni krzyknąć: „przechodzę”, by uniknąć narażenia na obezwładnienie przez żołnierzy prowadzących przeszukiwanie. Z chwilą opanowania i przeszukania budynku niezbędne będzie oznaczenie go, by w ten sposób poinformować inne pododdziały wojsk własnych, że można bez przeszkód wykorzystywać go w dalszych działaniach. Należy też wskazać miejsca wejścia do niego oraz oznakować rozmieszczenie gniazda rannych. Zgodnie z wymogami NATO można wykorzystać kolory:

- czerwony – przednia linia wojsk własnych, punkt wejścia do nieprzeszukanego budynku;
- żółty – ranni wewnątrz budynku, wymagany CASEVAC;
- zielony – punkt wejścia, budynek przeszukany;
- niebieski – wymagana interwencja saperów, obecne improwizowane urządzenia wybuchowe i przeszkody w budynku.

Dowolna kombinacja kolorów jest możliwa z wyjątkiem jednej – flagi zielona i czerwona nie mogą być wywieszone jednocześnie. Z chwilą gdy przeszukiwanie budynku się zakończy, dowódca plutonu (drużyny), oczekując na kolejne zadanie, powinien zorganizować jego obronę, by być w gotowości do odparcia ewentualnego kontrataku przeciwnika.

STRZELCY WYBOROWI

Powinni wybierać stanowiska ogniowe, które zapewnią im dużą donośność strzału i dookreślne pole obserwacji. Ich stanowisko ogniowe musi być rozmieszczone wyżej, za skrzydłem lub na skrzydle, w pewnej odległości od wspieranego elementu. Nie należy wybierać im stanowisk ogniowych w miejscach oczywistych, przewidywalnych, takich jak wieże kościołów czy dachy domów, gdyż są one obserwowane przez przeciwnika i kwalifikowane do zniszczenia. Ponadto nie można rozmieszczać ich tam, gdzie panuje duży ruch, ponieważ wpłynie on negatywnie na możliwość obserwacji i rażenia przeciwnika. Strzelcy wyborowi powinni działać w całym kompanijnym punkcie oporu, jeśli będzie to konieczne. Jednakże niektórzy mogą działać niezależnie, wybierając indywidualnie wiele stanowisk ogniowych. Poszczególne stanowiska powinny mieć możliwość wzajemnego wsparcia. Podstawowe zadania strzelców wyborowych to:

- zwalczanie strzelców wyborowych przeciwnika;
- eliminowanie z walki dowódców różnych szczebli dowodzenia, radiotelefonistów, saperów oraz żołnierzy z obsług karabinów maszynowych czy środków przeciwpancernych przeciwnika;
- wzbranianie dostępu do określonego terenu lub dróg;

- wspieranie ogniem żołnierzy broniących barykad lub innych budowli fortyfikacyjnych;
- osłanianie skrzydeł i luk w ugrupowaniu bojowym;
- wspieranie ogniem lokalnych kontrataków.

ROZBUDOWA FORTYFIKACYJNA

Organizując obronę w terenie zurbanizowanym, należy wykorzystać zarówno przeszkody naturalne, jak i określić zakres prac, by nakazany punkt oporu rozbudować pod względem fortyfikacyjnym na potrzeby otrzymanego zadania. Rozbudowa fortyfikacyjna i prace adaptacyjne, mające na celu przygotowanie do obrony wytypowanych budynków, umożliwią kanalizowanie ruchu przeciwnika, opóźnianie jego manewru i zatrzymanie natarcia. Zapory inżynierskie powiązane z polami minowymi i grupami min pozwalają na oddzielenie piechoty od czołgów i wozów bojowych oraz ich zatrzymanie. Zapory drutowe oraz barykady bądź inne przeszkody powinny być osłanianie ogniem i obserwowane. Ich położenie należy zaznaczyć na szkicach obrony.

Oprócz przygotowywania budynków do obrony niektóre z nich można zaplanować jako pułapki, tak by zostały zniszczone w chwili zajęcia ich przez przeciwnika. Wejścia do kanałów, tuneli, piwnic i innych budowli podziemnych, umożliwiających przedostanie się w rejon naszej obrony, powinny zostać trwale zablokowane. Pola minowe, podobnie jak inne zapory inżynierskie, powinny być osłanianie ogniem. Działania bojowe w terenie zurbanizowanym będą się charakteryzować dużym zapotrzebowaniem na materiały wybuchowe. Wykorzystując je, można wykonać drogi manewru służące do wycofania, wzmocnienia czy wykonania lokalnego kontrataku.

Oprócz stosowania min i wszelkiego rodzaju min pułapek należy liczyć się w tym terenie z użyciem na masową skalę improwizowanych urządzeń wybuchowych (IED). Dlatego też wymaga to zachowania szczególnej ostrożności wobec tego typu zagrożeń. Jeżeli takie urządzenia zostaną znalezione, powinni zająć się nimi specjaliści. Dokładne ich położenie trzeba oznaczyć niebieską chorągiewką, by było wiadomo, że potrzebna jest pomoc saperów. Pozostali żołnierze drużyny/plutonu powinni zostać ostrzeżeni o występującym niebezpieczeństwie.

DYLEMATY

Działania bojowe w terenie zurbanizowanym ze względu na swoją złożoność powinny być drobiazgowo zaplanowane i zabezpieczone, gdyż w czasie ich prowadzenia należy się liczyć nie tylko ze stratami w żołnierzach pododdziałów, lecz także w ludności cywilnej, której reakcja może opóźnić lub uniemożliwić osiągnięcie celów walki. Trzeba również pamiętać o zwiększonym zużyciu amunicji i innych środków materiałowo-technicznych, od których zależy skuteczność działań. ■

Oreż do walki w mieście

PROWADZENIE DZIAŁAŃ TAKTYCZNYCH W TERENIE
ZABUDOWANYM ZAKŁADA POSIADANIE
SPECJALISTYCZNEGO SPRZĘTU, KTÓREGO
WALORY POZWOLĄ NA OSIĄGNIĘCIE SUKCESU.



Autor jest starszym
specjalistą w Oddziale
Szkolenia
Międzynarodowego
Inspektoratu Szkolenia
Dowództwa Generalnego
Rodzajów Sił Zbrojnych.

płk rez. **Tomasz Lewczak**

Jednym z zasadniczych problemów sił zbrojnych wielu państw, nie tylko członków NATO, jest znalezienie odpowiedzi na pytanie, jak prowadzić działania w terenie zabudowanym, by z jednej strony pokonać regularne lub spontanicznie utworzone siły przeciwnika, z drugiej zaś, by nie ucierpiała ludność cywilna i nie spowodować niepotrzebnych zniszczeń w infrastrukturze miejskiej. Trzeba zdawać sobie sprawę z faktu, że proces informacyjnego przygotowania pola walki (Information Preparation of the Battlefield – IPB) oraz walka w tym środowisku są dużo bardziej skomplikowane niż w tzw. terenie otwartym. Poznanie i zrozumienie mechanizmów prowadzenia działań w mieście wymagają ciągłego doskonalenia umiejętności dowódców wszystkich szczebli dowodzenia oraz żołnierzy, w tym opanowania sposobów działania i procedur operacyjnych (Tactics, Technics and Procedures – TTP). Niezbędne jest również wyposażanie ich w coraz to nowocześniejsze uzbrojenie i specjalistyczny sprzęt wojskowy (SpW), którego nie wykorzystuje się w innych środowiskach walki. Najczęściej jest on wydawany żołnierzom oraz pododdziałom, gdy rozpoczyna się przygotowywanie i organizowanie walki w mieście.

ISTOTNE WYMAGANIA

Specyficzne warunki terenu zabudowanego, takie jak: konieczność prowadzenia walki w izolacji; duże ryzyko ostrzału ogniem własnych wojsk; często zmieniające się warunki widoczności (z bardzo dobrej do skrajnie złej); ograniczona możliwość porozumiewania się w drużynie (sekcji, zespole) podczas działań;

konieczność wykonywania wyłomów w ścianach, stropach i innych przeszkodach (najczęściej z użyciem materiałów wybuchowych) – wymagają szczególnej koordynacji działań (przede wszystkim ze względu na potrzebę zapewnienia bezpieczeństwa własnym żołnierzom) oraz wymuszają opanowanie przez żołnierzy oraz ich dowódców specjalistycznych umiejętności.

Podczas szturmowania żołnierz powinien umieć:

- poruszać się zgodnie z posiadanym planem miasta (szkicem) i zapamiętywać przebytą drogę oraz położenie charakterystycznych obiektów;
- prowadzić przeszukiwanie budynku (w tym: w piwnicy, na strychu, na schodach i korytarzach oraz w innych pomieszczeniach);
- walczyć w przejściach podziemnych;
- skrycie przemieszczać się w budynku i na ulicy;
- wykorzystywać drabiny do wspinania się na budynki;
- wchodzić do nich, forsując zamknięte drzwi i okna lub przez wykonane wyłomy w ścianach;
- pokonywać różnego rodzaju przeszkody (np.: drut kolczasty, sterty gruzu i szkła, uszkodzone pojazdy);
- przeszukiwać „taktycznie” różne pomieszczenia;
- wykrywać i oznaczać improwizowane urządzenia wybuchowe (Improvised Explosive Devices – IED);
- dowodzić sekcją lub drużyną (dowódcy) za pomocą sygnałów (gestów), zachowując kompletną ciszę;
- dowodzić pojazdem, przekazując sygnały rękoma lub chorągiewkami;
- wykorzystywać dostępny sprzęt do poruszania się w budynku.

TABELA 1. LOGISTYCZNA NIEZALEŻNOŚĆ

Rodzaj wojsk	Żołnierz	Pododdział	Pojazd
Wszystkie rodzaje wojsk	– dodatkowa woda i żywność, – dodatkowe granaty ręczne, – plastikowe opaski zaciskowe (do krępowania rąk jeńcom)	– dodatkowa amunicja, – dodatkowe baterie do radiostacji, sprzętu noktowizyjnego i innych urządzeń, które ich wymagają	
Piechota	– dodatkowa amunicja, – dodatkowe granaty dymne		
Wojska inżynieryjne	– dodatkowe materiały wybuchowe i zapalniki		
Wojska zmechanizowane i pancerne			– dodatkowa amunicja do karabinów maszynowych zamontowanych w bojowych wozach piechoty i czołgach, – dodatkowa amunicja odtłakowo-burząca (High Explosives – HE) do armat czołgów i wozów bojowych, – amunicja specjalna do prowadzenia ognia w terenie zurbanizowanym

Opracowanie własne.

W odniesieniu do obserwacji i maskowania żołnierz powinien mieć:

- stosować dostępne podręczne środki maskujące i ukrycia występujące w budynkach i na ulicy oraz urządzenia podziemne;
- działać skrycie na otwartej przestrzeni ulicy i między budynkami;
- obserwować ulice zza narożników budynków oraz ze skrzyżowań.

Specyfika prowadzenia ognia z broni indywidualnej i pokładowej w terenie zurbanizowanym wymaga opanowania następujących umiejętności:

- prowadzenia celnego ognia (w pozycji stojącej, klęczącej, leżącej oraz w ruchu) do pojawiających się celów w dzień i w nocy;
- wnoszenia poprawek podczas strzelania przy korzystnym i niekorzystnym kącie podniesienia lufy (strzelanie do celów znajdujących się powyżej i poniżej strzelającego);
- rażenia celów znajdujących się w bardzo małej odległości;
- wykorzystania granatników zamontowanych na karabinkach;
- dokonywania poprawek w czasie prowadzenia ognia;
- kierowania ogniem różnych środków ogniowych (dowódcy);
- prowadzenia precyzyjnego ognia pozwalającego uniknąć nadmiernych szkód w infrastrukturze miasta;
- przenoszenia ognia prowadzonego w bardzo małej odległości na kolejne cele (wykazywanie się tzw. re-fleksem ogniowym);
- rozróżniania między „słyszeniem ognia prowadzonego blisko” a „byciem pod ogniem przeciwnika” i reagowania właściwie zależnie od sytuacji;

- rzucania granatami ręcznymi;
- maskowania drogi swojego działania za pomocą granatów dymnych;
- oceny efektów użycia posiadanego uzbrojenia i uświadamiania sobie ograniczeń związanych z jego wykorzystywaniem w mieście;
- zarządzania zużyciem amunicji;
- dostarczania amunicji innym żołnierzom (którzy są pod ogniem przeciwnika).

SPECJALISTYCZNY SPRZĘT

Odpowiednie wyposażenie, w tym SpW, niezbędne do prowadzenia skutecznych działań w terenie zurbanizowanym powinno zapewnić: logistyczną niezależność (tab. 1); właściwą ochronę (tab. 2); łączność (tab. 3); identyfikację własnych żołnierzy i pojazdów oraz ważnych obiektów i punktów w budynkach (tab. 4); skuteczną obserwację (tab. 5); dysponowanie specyficzną amunicją i materiałami wybuchowymi (tab. 6) oraz sprzętem specjalnym (tab. 7) i sprzętem do szkolenia (tab. 8). Część specjalistycznego sprzętu i wyposażenia będzie używana przez żołnierzy wszystkich rodzajów wojsk, a część tylko przez na przykład piechotę. To właśnie pod kątem jego przydatności do realizacji konkretnego zadania powinien być rozdzielony między uczestników walki.

OGRANICZENIA

Prowadzenie ognia z różnych środków walki powoduje występowanie określonych zjawisk (korzystnych dla strzelającego lub negatywnych, a nawet niebezpiecznych dla niego), nie tylko w odniesieniu do uzbrojenia i żołnierzy przeciwnika, lecz również w stosunku do znajdujących się w pobliżu własnych żołnierzy oraz konstrukcji budynku. Zjawiska te



i związane z nimi ograniczenia powinny być szczegółowo analizowane z oficerami, podoficerami i żołnierzami podczas ich szkolenia oraz w trakcie ćwiczeń prowadzonych w ośrodkach zurbanizowanych (Urban Operation Education, Training and Exercise – UO ET&E).

Wszyscy muszą mieć świadomość, że możliwości wykorzystania pełnego zasięgu ognia skutecznego posiadanego uzbrojenia w terenie zurbanizowanym są ograniczone. Analiza walk w tym środowisku wskazuje, że około 20% celów będzie się znajdować w odległości większej niż 50 m, natomiast pozostałe 80% – do 50 m od stanowiska ogniowego żołnierza. Z tego też powodu zawsze należy uwzględniać określone granice bezpieczeństwa, tak by żołnierze nie zostali rażeni ogniem własnych środków. Trzeba również pamiętać, że ze względu na specyfikę terenu oraz dynamikę walki czas reakcji ogniowej będzie znacznie krótszy. Ryzyko wystąpienia *friendly fire*, rykoszetów i rażenia

odłamkami własnych pocisków musi być brane pod uwagę już w fazie planowania działań, a zasady bezpieczeństwa powinny być tak określone, by maksymalnie zminimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia tych zjawisk. Cel ukryty za osłoną można razić już karabinkiem kalibru 5,56 mm. Zależy to jednak od odległości od niego oraz rodzaju materiału, z jakiego zostało wykonane ukrycie, za którym znajduje się przeciwnik. Możliwość rażenia celu ukrytego za ścianą z betonu czy nawet z cegieł amunicją tego kalibru jest znacznie ograniczona, natomiast wewnątrz budynków pociski łatwo przebijają ścianki działowe wykonane z cienkiego materiału lub meble. Należy o tym pamiętać, by skutecznie razić przeciwnika, unikając przy tym przypadkowego rażenia własnych żołnierzy.

By zminimalizować straty wśród żołnierzy, trzeba wykorzystywać środki podręczne, które zatrzymują pocisk kalibru 5,56 mm wystrzelony z odległości co najmniej 50 m i większej. Zaliczamy do nich: worki

Możliwości wykorzystania pełnego zasięgu skutecznego ognia posiadanego uzbrojenia w terenie zurbanizowanym są ograniczone.



U K M O D

z piaskiem, betonowy mur grubości 5 cm, 200-litrowe beczki po paliwie wypełnione wodą lub piaskiem, duże skrzynie z piaskiem, mur z cegły (pełnej) lub też karoserie samochodów (zależy to jednak od miejsca uderzenia pocisku).

Z kolei karabiny maszynowe i ciężkie karabiny maszynowe kalibru 7,62 i 12,7 mm są niezwykle skuteczne w walce w tym środowisku ze względu na znaczne możliwości penetracyjne ich pocisków. Dlatego też powinny być używane do bezpośredniego wsparcia szturmujących żołnierzy. Efekt rażenia pociskami wystrzelonymi z tych karabinów będzie determinowany odległością od celu oraz rodzajem osłony, za jaką się znajduje. Przykładowo pocisk kalibru 7,62 mm, wystrzelony z odległości 200 m lub mniejszej, przebije 3,5-centymetrowy betonowy mur. Do rażenia tzw. twardych celów będą używane karabiny kalibru 12,7 mm, a ich skuteczność będzie ograniczona kątem ostrzału celu oraz odległością od niego (najkorzyst-

niejszy jest kąt prosty lub zbliżony do niego). Rażąc obiekt za tzw. miękką osłoną, zarówno pocisk przeciwpancerny, jak i z rdzeniem stalowym jest w stanie przebić warstwę 35 cm piasku lub 70 cm ziemi z odległości 200 m.

BROŃ PRZECIWPANCERNA W MIEŚCIE

Środki przeciwpancerne – zgodnie z podziałem obowiązującym w NATO – dzieli się na pięć kategorii:

- bardzo krótkiego zasięgu (Very Short Range Anti-Tank Systems – VSRAT), maksymalnie do 300 m, np.: AT-4 i RPG-7;
- krótkiego zasięgu (Short Range Anti-Tank Systems – SRAT), maksymalnie do 600 m, np.: Carl Gustav i MBT LAW;
- średniego zasięgu (Medium Range Anti-Tank Systems – MRAT), maksymalnie do 2000 m, np.: MILAN i Spike MR;

TABELA 2. OCHRONA WOJSK

Rodzaj wojsk	Żołnierz	Pododdział	Pojazd
Wszystkie rodzaje wojsk	– hełm, – ochrona oczu, – ochrona słuchu, – niepalna bielizna, – ochrona krocza i miednicy, – niepalne umundurowanie polowe, – kamizelka kuloodporna, – rękawice ochronne, – nakolanniki, – nałokietniki, – kamuflaż dostosowany do specyfiki terenu zurbanizowanego (niepalny)	– urządzenia przeciwdziałania elektronicznego / elektroniczne urządzenia zakłócające (Electronic Counter Measures – ECM), – wykrywacze min, – kamery przenośne, – betonowe osłony w kształcie odwróconej litery T	– dodatkowe opancerzenie, – ekrany przeciwko strzelcom wyborowym – dla dowódców wozów, – systemy wykrywania strzałów z broni strzeleckiej, – ochrona twarzy, szyi i ciała żołnierzy, którzy zgodnie z wykonywanymi zadaniami muszą stać w otwartych włazach, – siatka lub klatka uniemożliwiająca wrzucenie granatu lub innego niebezpiecznego przedmiotu do wnętrza pojazdu, – urządzenie elektroniczne zarządzające systemem zasilania silnika (Electronic Control Module – ECM), – kamuflaż pojazdu dostosowany do specyfiki terenu zurbanizowanego, – gaśnice (umieszczone na zewnątrz pojazdu), – zabezpieczenie wyposażenia znajdującego się na zewnątrz pojazdu (przed kradzieżą), – kamery montowane na pojazdach
Wojska inżynieryjne		– specjalistyczne środki ochrony przed wybuchem improwizowanych urządzeń wybuchowych (Explosive Ordnance Disposal – EOD), – roboty EOD	– zestaw do oczyszczania dróg z IED

TABELA 3. ŁĄCZNOŚĆ

Rodzaje wojsk	Żołnierz	Pododdział	Pojazd
Wszystkie rodzaje wojsk	– radiostacja osobista żołnierza (Personal Role Radio – PRR) z nagłowiem taśmowym i przyciskiem „naciśnij, żeby mówić” (Push to Talk – PTT) zamontowanym na broni osobistej lub palcu żołnierza	– radiostacje dużej mocy, które zapewnią utrzymywanie łączności zarówno wewnątrz budynków, jak i poza nimi	– urządzenia do śledzenia ruchu własnych wojsk (Blue Force Tracker – BFT) zamontowane na pojazdach

– dalekiego zasięgu (Long Range Anti-Tank Systems – LRAT), maksymalnie do 5000 m, np.: TOW i Spike LR;

– bardzo dalekiego zasięgu (Very Long Range Anti-Tank Systems – VLRAT), czyli ponad 5000 m, np.: Hellfire.

Biorąc pod uwagę charakterystykę środowiska walki, jakim jest teren zurbanizowany, największe zastosowanie będą miały środki VSRAT i SRAT, chociaż niekiedy będzie możliwe również użycie MRAT. Poszczególne środki przeciwpancerne powinny być stosowane w miarę potrzeb, tak by zapewnić ciągłość wsparcia walczących wojsk we współdziałaniu z innymi rodzajami uzbrojenia.

Znalezienie najkorzystniejszych miejsc rozmieszczenia wyrzutni przeciwpancernych pocisków kierowanych jest zdeterminowane kilkoma czynnikami, do których należą m.in. tor lotu pocisku oraz rażące działanie gazów wylotowych. Większość środków bardzo

krótkiego i krótkiego zasięgu wystrzeliwuje pociski, które poruszają się trajektorią podobną do toru lotu pocisków wystrzelonych np. z karabinu maszynowego. W maksymalnym punkcie wznoszą się do 20 m nad poziomem gruntu przy maksymalnej donośności strzelania 600 m. Warto zaznaczyć, że linia obserwacji i tor lotu pocisku różnią się, dlatego dowódcy i celowniczy tego uzbrojenia muszą mieć świadomość, że pewne przeszkody (np. przewody elektryczne, mosty itp.) będą uniemożliwiały rażenie przeciwnika, mimo że nie ma problemu z jego obserwacją. W czasie strzelania z poziomu ulicy na tor lotu pocisku mogą mieć wpływ gruz lub inne przeszkody, dlatego też należy strzelać przynajmniej metr ponad nimi. Jeśli pociski są kierowane przewodowo, to wówczas wszystkie rodzaje przeszkód (np. przewody elektryczne) nie będą wpływać na tor ich lotu. Prowadzenie ognia z zamkniętych pomieszczeń jest możliwe, jednak trzeba wówczas uwzględnić ich powierzchnię (w m³) i rodzaj wyrzutni.

TABELA 4. IDENTYFIKACJA (ŻOŁNIERZY/POJAZDÓW ORAZ WAŻNYCH OBIEKTÓW)

Rodzaj wojsk	Żołnierz	Pododdział	Pojazd
Wszystkie rodzaje wojsk	– „żarząca” się taśma na hełmie, – „świecący pręt” (light stick), – „pręt świecący” promieniowaniem podczerwonym (Infra Red – IR), – urządzenia wysyłające światła ostrzegawcze na podczerwień (IR)		– urządzenie do śledzenia ruchu własnych wojsk (BFT) zamontowane na pojeździe, – zestaw identyfikacji pojazdu: • proporczyki/flagi, • reflektory światła ostrzegawczych na podczerwień (IR), • numeratory, • kolorowe oznaczenia itp.
Piechota		– kolorowe oznaczenia ważnych budynków i punktów w budynkach, w których wykonano na przykład wyłomy w ścianach (kolorowe taśmy, „świecące pręty”, kolorowa farba, mazaki w kolorach: czerwonym, zielonym, niebieskim i żółtym)	

TABELA 5. PRZYRZĄDY OBSERWACYJNE

Rodzaje wojsk	Żołnierz	Pododdział	Pojazd
Wszystkie rodzaje wojsk	– minilatarka, – latarka na hełmie, – taktyczna latarka dowódcy, – skala do pomiaru odległości, montowana na karabinku, – gogle noktowizyjne, – reflektor światła, – wskaźnik laserowy montowany na broni osobistej	– mocne lornetki (na trójnogu), – gogle noktowizyjne, – kamery termowizyjne, – roboty taktyczne	– urządzenia noktowizyjne i termowizyjne kierowcy, – celowniki termowizyjne montowane na uzbrojeniu znajdującym się na pojeździe, – silne źródła białego światła (oślepiające / „przeszukujące”)

Opracowanie własne (4).

Przy odpowiednim stosunku tych dwóch czynników i dzięki otwartym oknom i drzwiom możliwe jest odprowadzenie powietrza o zwiększonym ciśnieniu (wymagane dane znajdują się w instrukcjach użytkowania poszczególnych rodzajów uzbrojenia). Współczesne środki bardzo krótkiego i krótkiego zasięgu w większości mogą być używane nawet w niewielkich pomieszczeniach, co daje dowódcom większą swobodę w ich rozmieszczaniu w bronionych budynkach. Gazy wyłotowe towarzyszące odpaleniu pocisku przeciwpancernego wywołują podmuch, który może razić żołnierzy gruzem czy też odłamkami innych przedmiotów. Gazy te są również niebezpieczne, jeżeli zostaną skanalizowane w niewielkich lub wąskich przestrzeniach.

CZOŁGI I ARTYLERIA

Wozy pancerne wymagają osłony spiesznej piechoty, a także współdziałania z nią we wskazywaniu celów. W walce przeciwko celom ukrytym za różnymi

obiektami powinny się poruszać drogami zapewniającymi im maksymalną osłonę, jak również mieć tzw. czystą linię strzału. Dowódcy pododdziałów piechoty, do których przydzielono czołgi, muszą mieć świadomość konieczności zapewnienia im takich stanowisk ogniowych, by mogły prowadzić skuteczny ogień i nie były narażone na oddziaływanie przeciwnika.

Podczas wystrzału armata czołgu wytwarza kulę ognia i chmurę dymu, dlatego bezpośrednio po nim niszczonego obiektu przez pewien czas jest niewidoczny. W terenie zurbanizowanym zjawisko to będzie dodatkowo potęgował pył i kurz podnoszony na skutek wystrzału nawet przez dwie – trzy minuty. Czas ten może wykorzystać własna piechota do wykonania manewru (w osłonie dymu). Należy jednak uwzględnić fakt, że przeciwnik może uczynić to samo. Po wystrzale armatnim powstaje fala uderzeniowa, która jest pewnym zagrożeniem dla odkrytej piechoty. Wszyscy żołnierze współdziałający z czołgami powinni mieć odpowied-

TABELA 6. AMUNICJA I MATERIAŁY WYBUCHOWE

Rodzaje wojsk	Żołnierz	Pododdział	Pojazd
Wszystkie rodzaje wojsk	– granaty dymne, – granaty ręczne	– ręczne rakiety oświetlające, – ręczne rakiety oświetlające na promieniowanie podczerwone (IR), – strzelby gładkolufowe i amunicja do nich, – pistolety sygnałowe dowódcy, – granaty błysk – huk, – ładunki wybuchowe (do robienia wyłomów w ścianach)	– dodatkowe ręczne rakiety oświetlające dla żołnierzy przebywających w pojazdach, – dodatkowe ręczne rakiety oświetlające na promieniowanie podczerwone (IR) dla żołnierzy przebywających w pojazdach

TABELA 7. SPRZĘT SPECJALNY

Rodzaje wojsk / zadania	Żołnierz	Pododdział	Pojazd
Wszystkie rodzaje wojsk	– zestaw pierwszej pomocy medycznej, – kamera montowana na hełmie, – kamera przenośna	– szczegółowe mapy i zdjęcia lotnicze, – GPS, – zespołowe zestawy pierwszej pomocy medycznej, – nosze taktyczne, – kamera (wyposażona w baterie dużej mocy), – specjalne kamery zamontowane na BSP, umożliwiające wgląd do pomieszczeń przez okna, – kamery do wglądu do pomieszczeń przez ściany budynków	– szczegółowe mapy i zdjęcia lotnicze, – GPS
Piechota		– taktyczny plecak z narzędziami do wyważania drzwi, okien oraz wykonywania wyłomów w ścianach, – termiczne narzędzia do otwierania zamków w drzwiach i oknach oraz robienia wyłomów w ścianach, – drabiny taktyczne, – wyposażenie do szybkiego wspinania się po pionowych ścianach budynków	
Kontrola tłumu (Crowd & Riot Control – CRC)	– hełmy z przyłbicą (osłoną), – tarcze i pałki, – nakolanniki i nałokietniki	– megafony, – gaśnice, – gaz łzawiący, – granaty hukowe do rozpraszania tłumu, – kamery, – karabiny wyborowe, – psy	– specjalne pojazdy do kontrolowania tłumu (CRC), – dodatkowe gaśnice montowane na zewnątrz pojazdów
Punkty kontrolne (Check Points – CPs)		– znaki informacyjne dla miejscowej ludności, – minirakiety oświetlające, – znaki STOP (w języku angielskim i miejscowym), – betonowe osłony w kształcie odwróconej litery T, – przestawne „słupki” betonowe do koordynowania ruchu drogowego, – reflektory światła białego i generatory prądu, – drut kolczasty, – skanery na promieniowanie rentgenowskie (X-ray) do prześwietlania pojazdów, – przenośne lustra do kontrolowania podwozia pojazdów, – wykrywacze metalu, – zestawy do wykrywania obecności materiałów wybuchowych, – urządzenia wykrywające i analizujące wybuchy, – zespoły psów, – wykrywacze strzelców wyborowych (optyczne skanery), – wykrywacz strzałów (na dźwięk)	– znaki STOP na pojazdach, – znaki informacyjne dla ludności
Punkty umocnione		– drut kolczasty, – miny przeciwpiechotne, – miny przeciwpancerne, – materiały inżynieryjne do umacniania budynków, – urządzenia i narzędzia inżynieryjne używane do wykonywania umocnień	

TABELA 8. SPRZĘT DO SZKOLENIA

Rodzaje wojsk / zabezpieczenie szkolenia	Żołnierz	Pododdział	Pojazd
Wszystkie rodzaje wojsk	– ćwiczebne granaty ręczne	– urządzenia do zadymiania, – systemy do nagłaśniania tzw. bojowych odgłosów walki, – cele standardowe / cele „odpowiadające” ogniem, – szkoleniowe zestawy IED: • kamizelki „samobójców”, • szkolne zestawy IED z różnymi zapalnikami	
Piechota	– ćwiczebne granaty błysk – huk	– ćwiczebne materiały wybuchowe i zapalniki	
Wojska inżynieryjne		– ćwiczebne materiały wybuchowe i zapalniki	
Amunicja <i>simunition</i> (np. FX – z pociskami z farbą, woskiem lub gumą)	– maska ochronna, – ubiór ochronny, – specjalnie przygotowana broń lub specjalny „rygiel” w broni		
Systemy laserowe	– laser (laserowy symulator strzelań) do broni osobistej, – kamizelka i hełm z laserowymi sensorami		– laser (laserowy symulator strzelań) montowany na wszystkich systemach uzbrojenia pojazdu

Opracowanie własne (3).

nią ochronę słuchu. Poza tym należy przestrzegać zasady, by nie znajdowali się w sektorze ostrzału armaty czołgu o kącie 60°. Piechota musi zachować szczególną ostrożność podczas strzelania z czołgu amunicją podkalibrową, gdyż może zostać rażona odłamkami wystrzelonego pocisku.

Granaty dymne wystrzeliwane z wyrzutni granatów dymnych czołgu mogą łatwo powodować pożary, które z kolei są zagrożeniem dla piechoty znajdującej się w pobliżu. Dlatego dowódcy czołgów i współdziałającej z nimi piechoty muszą uzgadniać warunki ich użycia.

Pancerz czołgów zapewnia dobrą osłonę żołnierzom piechoty przed ogniem oraz odłamkami, jednakże pociski rykoszetujące od pancerzy stanowią dla nich duże zagrożenie. Odłamki są główną przyczyną śmierci żołnierzy współdziałających z czołgami. Jeżeli jest to możliwe, pojazdy te powinny prowadzić działania na dużej, otwartej przestrzeni (ogrody, parki itp.) ze względu na lepsze warunki prowadzenia obserwacji i ognia. Trzeba też pamiętać, że ich masa może doprowadzić do zaważenia się mostu, wiaduktu lub różnego rodzaju konstrukcji podziemnych. Dlatego wybierając trasę ich przejazdu i miejsca na stanowiska ogniowe, należy uwzględnić te ograniczenia.

Najlepsze efekty ognia armat czołgowych uzyskuje się, strzelając do celów, które są ustawione prostopa-

dłe do płaszczyzny strzelania. Na przykład pocisk APFSDS wystrzelony z armaty kalibru 120 mm jest w stanie przebić 5-centymetrową wzmocnioną betonową ścianę, jeżeli ostrzał jest prowadzony pod kątem 90°, natomiast przy kącie ostrzału 45° lub mniejszym przebicie jej nie będzie możliwe.

Najsukuteczniejsza do niszczenia budynków jest amunicja odłamkowo-burząca.

Użycie pododdziałów artylerii wiąże się także z problemem odnoszącym się do powstawania dymu z wybuchających pocisków. Należy zatem rozpatrzyć następujące aspekty ich zastosowania:

– środki kalibru 155 mm są niezbędne w czasie szturmowania na budynki zbudowane ze wzmocnionej betonu;

– pociski odłamkowo-burzące mogą powodować również straty wśród szturmujących żołnierzy, np. uszkodzenie punktów obserwacyjnych czy stanowisk ogniowych strzelców wyborowych;

– pociski dymne mogą być szczególnie skuteczne, jeżeli są używane do oślepiania przeciwnika, który nie dysponuje urządzeniami termowizyjnymi. Zastosowanie pocisków dymnych i odłamkowo-burzących powinno ograniczyć skuteczność rażenia przez przeciwnika szturmujących pododdziałów. Trzeba jednak pamiętać, że mogą one spowodować pożary oraz zmniejszyć efektywność naszych środków walki. ■

Aktywny strzelec (*active shooter*) to osoba (lub osoby) zaangażowana w zabijanie lub próbę zabicia jak największej liczby osób znajdujących się w przestrzeni publicznej.



Jak przeżyć atak aktywnego strzelca?

NAPASTNIKIEM MOŻE BYĆ KTOŚ, KOGO ZNAMY, NP. KOLEGA Z PRACY, LUB OBCA NAM OSOBA. POSŁUGIWAĆ SIĘ BĘDZIE GŁÓWNIIE BRONIĄ PALNĄ, KTÓRA ZAPEWNI MU ZNACZNĄ PRZEWAGĘ NAD ATAKOWANYMI.

ppor. rez. **Przemysław Osiński**



Autor jest instruktorem Cyklu Medycyny Ratunkowej i Katastrof na Wydziale Dydaktycznym Wojskowego Centrum Kształcenia Medycznego.

Na terenie Fort Hood Soldier Readiness Processing Center (USA, Texas) 5 listopada 2009 roku 39-letni major Nidaln Malik Hasan, uzbrojony w dwa pistolety, otworzył ogień do przebywających w nim żołnierzy. W wyniku strzelaniny zginęło 13 z nich, a 32 zostało rannych. Napastnik został postrzelony i aresztowany przez funkcjonariuszy policji z Department of The Army Civilian Police, odpowiedzialnych za ochronę Centrum. Po tych wydarzeniach w armii USA wprowadzono obostrzenia dotyczące posiadania i wnoszenia broni osobistej na teren jednostek wojskowych. Mimo to 2 kwietnia 2014 roku w Fort Hood doszło do kolejnej strzelaniny. Tym razem zaatakował 34-letni Ivan Lopez zatrudniony na stanowisku specjalisty. Przemieszczał się autem po terenie jednostki i strzelał do przypadkowo

napotkanych żołnierzy. Trzech z nich poniosło śmierć, a 14 zostało rannych. Chwilę przed zatrzymaniem sprawca strzelaniny popełnił samobójstwo.

Ataki aktywnych strzelców nie są nowym zjawiskiem. Zdarzały się już w połowie ubiegłego wieku, ale były to pojedyncze przypadki. Niestety, w ostatnim dziesięcioleciu ich częstotliwość się zwiększa. W latach 2000–2013 w Stanach Zjednoczonych odnotowano 160 tego typu incydentów, średnio 11 ataków w ciągu roku, a więc przeprowadzano je niemalże każdego miesiąca. W ciągu 13 lat w ich wyniku zginęło 486 osób, a 557 zostało rannych. Również w Europie coraz częściej dochodzi do ataków z udziałem aktywnego strzelca (*active shooter*). 11 marca 2009 roku w Winnenden (RFN) 17-letni napastnik podczas strzelaniny w szkole i ucieczki

przed policją zabił 15 osób. 2 czerwca 2010 roku w Cumbria (Wielka Brytania) 52-letni mężczyzna dokonał serii ataków – najpierw na wytypowane osoby, później zaś na przypadkowe. Zabił 12 osób, 11 ranił. 22 lipca 2011 roku na wyspie Utoya (Norwegia), gdzie odbywał się zjazd młodzieżówki Partii Pracy, 32-letni mężczyzna przebrany za policjanta otworzył ogień do bezbronných ludzi. Napastnik zabił 69 osób i ranił 110. To tylko najbardziej znane przykłady masowych morderstw spowodowanych działalnością aktywnego strzelca, ale takich sytuacji było znacznie więcej.

ZAGROŻENIE

Aktywny strzelec to osoba (lub osoby) zaangażowana w zabijanie lub próbę zabicia jak największej liczby osób znajdujących się w przestrzeni publicznej. Zazwyczaj napastnik nie bierze zakładników i kontynuuje atak nawet po przybyciu na miejsce sił policyjnych. Dlatego prowadzenie z nim negocjacji zwykle jest skazane na niepowodzenie. Motywy, jakimi się kieruje, są różne. Mogą to być zemsta na pewnej grupie ludzi, uczucie złości i nienawiści, przekonania polityczne czy choroba psychiczna. Najczęściej jest uzbrojony w pistolet, ale może mieć również karabin, broń myśliwską, a nawet improwizowane urządzenia wybuchowe. Typowa metoda jego działania polega na atakowaniu ludzi w budynkach użyteczności publicznej, do których jest łatwy dostęp i gdzie przebywa duża liczba potencjalnych ofiar w zamkniętej przestrzeni. Są to m.in.: szkoły, muzea, kina, centra handlowe, obiekty sportowe, dworce kolejowe i lotnicze. Niemniej należy mieć świadomość, że atak może nastąpić w każdym miejscu, również na otwartej przestrzeni, w momencie najmniej spodziewanym. Po wejściu do obiektu aktywny strzelec atakuje ludzi i przemieszcza się wewnątrz niego, poszukując kolejnych ofiar. Tego typu sytuacje są nieprzewidywalne i ulegają dynamicznym zmianom. Aby powstrzymać *active shootera* i zmniejszyć liczbę ofiar, konieczna jest szybka reakcja policji lub funkcjonariuszy innych formacji, w tym wojskowych, takich jak żandarmeria wojskowa. Niestety, zanim służby porządkowe zapewnią bezpieczeństwo i zneutralizują napastnika, może minąć kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt minut. Do tego czasu zagrożone osoby mogą liczyć tylko na siebie.

REAKCJA

Podczas ataku naturalną reakcją człowieka jest zaskoczenie, uczucie strachu, początkowe niedowierzanie, że dzieje się to tu i teraz. Blisko miejsca zdarzenia będzie słychać odgłosy wystrzałów, krzyki, płacz, dźwięk uruchomionych alarmów. Większość osób nie będzie wiedziała, jak się zachować w takiej sytuacji, co zrobić, aby zwiększyć swoje szanse przeżycia. Jeden z rozpowszechnionych planów działania, przygotowany dla osób, które przypadko-

wo znalazły się w miejscu ataku aktywnego strzelca, znany jest pod nazwą „ucieczka, ukrycie, walka” (rys.). Zakłada on właściwą reakcję w zależności od poziomu zagrożenia i sytuacji, w jakiej znajduje się potencjalna ofiara. Po pierwsze ucieczka, jeśli jest ona jeszcze możliwa. Po drugie ukrycie się, jeśli ucieczka jest niemożliwa. Po trzecie, gdy dojdzie do bezpośredniej konfrontacji, walka z napastnikiem jako ostatnia szansa ratunku.

Ucieczka z miejsca, gdzie znajduje się aktywny strzelec, jest pierwszą czynnością, jaką należy rozważyć, gdy zorientujemy się, że nasze życie jest zagrożone. W takich sytuacjach ważna staje się umiejętność rozpoznawania pierwszych odgłosów wystrzałów z broni palnej. Wiele osób, które znalazły się w miejscu ataku aktywnego strzelca, przyznaje, iż w pierwszym momencie odgłosy strzelaniny kojarzyły się raczej z odgłosem wybuchu petard i ignorowały je, nie podejmując żadnej akcji, myśląc, że to efekt zabawy. Każde opóźnienie w podjęciu decyzji powoduje utratę cennego czasu. Świadomość tego, co się dzieje w naszym otoczeniu i umiejętność rozpoznania zagrożeń pozwalają na szybszą reakcję. Jeśli jesteśmy w miejscu, z którego można uciec poza strefę zagrożenia, należy to zrobić jak najszybciej. Postaraj się zaplanować drogę ucieczki, wyobraź sobie, która z nich najszybciej doprowadzi cię na zewnątrz budynku, tak by uniknąć spotkania z napastnikiem. Jeśli możesz, unikaj wind i ruchomych schodów, gdyż ograniczają możliwości przemieszczania się i ukrycia. Gdy podejmiesz decyzję o ucieczce, nie trać czasu na zabranie osobistych rzeczy, pozostaw je na miejscu. Zabrana bluza czy torba nie uratują ci życia, a zaoszczędzone sekundy – tak. Uciekaj bez względu na to, czy pozostałe osoby zgadzają się z twoją decyzją, czy nie. Część osób może nie rozpoznać sytuacji zagrożenia i będzie chciała poczekać, aż sytuacja „się wyjaśni”. Nie słuchaj ich i nie trać czasu na przekonywanie – uciekaj jak najszybciej. Pamiętaj, że niektórzy ludzie mogą potrzebować dodatkowej pomocy w opuszczeniu budynku. Dzieci, osoby starsze i niepełnosprawne mogą nie znać dróg wyjścia lub mieć problemy z poruszaniem się. Jeśli jest to możliwe, pomóż innym w ewakuacji. W sytuacji gdy spotkasz osoby wchodzące do strefy, gdzie znajduje się aktywny strzelec, postaraj się je zatrzymać i poinformować o zagrożeniu. Uciekając, nie wynos rannych, którzy nie poruszają się samodzielnie. Pozostając z nimi, opóźniasz swoją ucieczkę i narażasz się na ryzyko śmierci. Gdy oddalisz się od strefy zagrożenia i uznasz, że jesteś już w bezpiecznym miejscu, zadzwoń na policję (lub do innych służb, jeśli tego wymagają lokalne procedury).

Jeśli ucieczka nie jest już możliwa, znajdź takie miejsce, gdzie będziesz mógł *skutecznie się ukryć* przed napastnikiem. Nawet jeśli droga ucieczki jest odcięta, nadal możesz przeżyć jego atak. Twoja kry-

PLAN DZIAŁANIA PRZYGOTOWANY DLA OSÓB, KTÓRE ZNALAZŁY SIĘ W MIEJSCU ATAKU AKTYWNEGO STRZELCA



Opracowanie własne.

jówka powinna spełniać trzy funkcje: spowodować, abyś był niewidoczny, zapewnić ochronę przed wystrzelonymi w twoim kierunku pociskami oraz umożliwić dalsze przemieszczanie się w bezpieczniejsze miejsce. Jeśli schowasz się tam, gdzie jesteś niewidoczny, napastnik ominie cię i pójdzie dalej w poszukiwaniu innych ofiar. Jeśli ukryłeś się w jakimś pomieszczeniu, zrób wszystko, aby zapobiec jego wtargnięciu do środka. Dlatego zamknij drzwi na klucz oraz zablokuj je ciężkimi meblami. Zadbaj o to, by napastnik uznał, że pomieszczenie jest niedostępne dla niego, a w środku nikogo nie ma. Wyłącz telefon i wyłącz inne urządzenia będące źródłem hałasu (radio, telewizor). Zachowaj ciszę i schowaj się za dużymi przedmiotami, takimi jak szafa czy biurko. Skontaktuj się ze służbami ratunkowymi, aby poinformować je, że w tym pomieszczeniu ukrywają się ludzie. Wykorzystaj okna wychodzące na zewnątrz budynku, aby pokazać służbom miejsce, gdzie przebywasz. Jeśli znajdują się nisko nad ziemią, możesz przez nie wydostać się i uciekać.

Jeżeli napastnik chce cię zaatakować z bliska i znajdujesz się w śmiertelnym niebezpieczeństwie, twoją ostatnią szansą jest próba *fizycznego obezwładnienia go* – walcz zatem. Działając wspólnie z kilkoma osobami, będziecie skuteczniejsi. Aby pokonać przeciwnika, możesz użyć improwizowanej broni, takiej jak krzesło, stół czy gaśnica. W zależności od sytuacji możesz zasłonić się nimi lub bezpośrednio uderzać lub rzucać z pewnej odległości. Nie ustawaj w walce o swoje życie. Nawet jeśli zostałeś ranny, bądź do końca zdeterminowany i agresywny. Jeśli masz broń, jest to moment, kiedy powinieneś jej użyć przeciwko napastnikowi. 21 sierpnia 2015 roku w pociągu TGV relacji Amsterdam – Paryż doszło do próby ataku terrorystycznego, którego celem byli pasażerowie. 25-letni Marokańczyk, uzbrojony w karabinek i około 300 sztuk nabojęw, w chwilę po tym, jak otworzył ogień, dzięki odwadze i zdecydowanej reakcji kilku pasażerów,

został przez nich obezwładniony. Wśród podróżujących było dwóch żołnierzy armii Stanów Zjednoczonych. Uratowali oni nie tylko swoje życie, lecz także ponad 500 osób, które tego dnia podróżowały pociągiem. Była to jedna z tych sytuacji, gdy ucieczka z jadącego pociągu i ukrycie się były niemożliwe, a szansą przeżycia stała się próba obezwładnienia napastnika.

Powiadomienie policji o ataku aktywnego strzelca jest ważną czynnością. Szybka i zdecydowana akcja funkcjonariuszy, ukierunkowana na obezwładnienie napastnika, może się przyczynić do zmniejszenia liczby ofiar. Niemniej do służb ratunkowych telefonować należy dopiero w momencie, gdy znajdujemy się w bezpiecznym miejscu. Jednym z błędów, który może decydować o życiu lub śmierci, a który popełniają osoby zaatakowane przez aktywnego strzelca, jest próba nawiązania połączenia telefonicznego z policją, zamiast salwowania się ucieczką z zagrożonego miejsca. Takie działanie zdecydowanie zmniejsza szansę przeżycia ataku, gdyż żadne służby porządkowe nie są w stanie obezwładnić napastnika w czasie na tyle krótkim, aby zapobiec zabiciu przez niego osób będących w bezpośrednim niebezpieczeństwie. Po uzyskaniu połączenia ze służbami ratowniczymi ważne jest szybkie przekazanie najistotniejszych informacji o zdarzeniu, dotyczących lokalizacji napastnika, liczby napastników, ich opisu, rodzaju i ilości używanej przez nich broni oraz liczby zagrożonych osób. Poinformowanie o aktualnym miejscu jego przebywania nie powinno się ograniczać do wskazania samego adresu. Należy podać możliwie dużo szczegółów, uwzględniając na przykład numer (nazwę) budynku, piętra czy kierunek, w którym się oddalił. Ponieważ będzie się on przemieszczał w poszukiwaniu kolejnych ofiar, każda wiadomość o aktualnym miejscu jego pobytu jest ważna. W większości przypadków napastnik jest jeden i działa samodzielnie. Niestety coraz częściej dwoje lub więcej zamachowców wykonuje skoor-

dynowany atak w tym samym lub innym rejonie. Brak informacji o tym może spowodować, że po obezwładnieniu jednego napastnika nadal występuje zagrożenie ze strony drugiego, który, korzystając z efektu zaskoczenia, może skutecznie kontynuować atak na przygodnie napotkane osoby i na siły porządkowe. Wiedza o rodzaju i liczbie broni, w jaką są wyposażeni zamachowcy, oraz o tym, czy mają kamizelki kuloodporne, jest niezwykle ważna, pozwoli bowiem policji na podjęcie odpowiednich środków do ich obezwładnienia. Zanim napastnik wyciągnie broń i zaatakuje swoje ofiary, jego wygląd nie wyróżnia go niczym szczególnym od otaczających osób. Fakt ten zdecydowanie utrudnia interweniującym funkcjonariuszom jego identyfikację, zwłaszcza gdy oddala się on z miejsca ataku. Dlatego podanie charakterystycznych cech jego wyglądu i ubioru umożliwi szybkie ustalenie aktywnego strzelca. Są to: rasa, płeć, wiek, rodzaj i kolor ubioru, czyli te elementy, które pomogą łatwo odróżnić go od innych osób.

Identyfikacja napastnika pozwala na uniknięcie omyłkowego otwarcia ognia do innych ludzi i na właściwe rozpoznanie go jako celu do fizycznego obezwładnienia, zwłaszcza gdy schował broń lub pozbył się jej i chce uciec z miejsca ataku albo gdy został zastrzelony (popęłił samobójstwo) i jest wymagane potwierdzenie wyeliminowania zagrożenia. W ostatnim przypadku informacja ta jest o tyle ważna, o ile umożliwia podjęcie decyzji o przejściu z fazy ukierunkowanej na fizyczną eliminację napastnika, w której uczestniczą tylko siły porządkowe, do fazy udzielania rannym pomocy medycznej. Do tych działań mogą już być zaangażowane służby medyczne. W wyniku strzelaniny, w zależności od miejsca, rodzaju i ilości użytego uzbrojenia oraz czasu, jaki upłynął od momentu obezwładnienia napastnika, rannych lub zabitych może zostać kilka, kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt osób. Wiedza o liczbie osób przebywających w rejonie strzelaniny oraz liczbie rannych umożliwi podjęcie działań mających na celu ich ochronę i ewakuację z zagrożonych atakiem miejsc oraz zgromadzenie w bezpiecznej strefie odpowiedniej liczby zespołów ratownictwa medycznego. Przekazanie służbom ratowniczym właściwych informacji pozwoli na szybszą eliminację napastnika oraz skrócenie czasu otrzymania przez rannych pomocy medycznej, przyczyniając się do zmniejszenia rozmiaru tragedii. Zasady te od lat obowiązują w krajach, gdzie ze względu na powszechny dostęp do broni ataki aktywnego strzelca zdarzają się częściej.

Siły porządkowe, które przybędą na miejsce strzelaniny, będą dążyły do szybkiego obezwładnienia napastnika. Aby osiągnąć ten cel, będą przemierzać się do miejsc, gdzie potencjalnie on się znajduje, kierując się na przykład odgłosami wystrzałów. Policjanci będą uzbrojeni i każdą napotkaną osobę potraktują jako potencjalne zagrożenie.

Jeśli jesteś pewny, że masz do czynienia z funkcjonariuszami sił porządkowych, a nie z napastnikiem, tylko wtedy ujawnij swoją obecność. Członkowie sił porządkowych zaangażowani w walkę z napastnikiem zazwyczaj są ubrani w mundur patrolowy. Mogą też nosić kamizelkę taktyczną, kamizelkę kuloodporną, hełm i dodatkowe wyposażenie. Na miejscu strzelaniny mogą również działać funkcjonariusze nieumundurowani. Mogą wydawać komendy i na przykład kazać położyć się na podłodze. Jeśli jesteś pewien, że masz do czynienia z funkcjonariuszem, zachowaj spokój i postępuj zgodnie z jego poleceniami. Unikaj wykonywania szybkich ruchów i podbiegania do nich. Takie zachowanie może być mylnie zinterpretowane jako atak. Ponieważ funkcjonariusze służb porządkowych w trakcie szkolenia uczą się, że ręce, które trzymają broń, mogą zabić, będą chcieli widzieć, że w twoich rękach nie ma broni. Zrób wszystko, abyś wyglądał na osobę nieuzbrojoną, która nie trzyma lub nie chowa broni. Wyrzuć na ziemię przedmioty, które trzymasz w dłoniach (torba, bluzka), unieś je, rozszierz palce i trzymaj ręce tak, aby były widoczne. Możesz zostać przeszukany. Idź do wyjścia tą drogą, którą ci wskażą. Wszyscy, którzy opuścili strefę zagrożenia, zostaną zgromadzeni w bezpiecznym miejscu wyznaczonym przez policję. Nie opuszczaj go. Do czasu, aż sytuacja nie zostanie całkowicie opanowana, uczestnicy zdarzenia będą przesłuchiwać w celu ustalenia ich tożsamości oraz zidentyfikowania napastnika.

BYĆ CZUJNYM

Sytuacje typu aktywny strzelec bardzo długo zaliczano do kategorii przestępstw spowodowanych działalnością poszczególnych osób. Obecnie pojawia się tendencja wykorzystywania tej metody przez grupy terrorystyczne, ponieważ ma ona właściwą dla nich cechę – powoduje masowe zabójstwo niewinnych ludzi. Ataki terrorystów będą lepiej przygotowane. Uczestniczyć w nich będzie jeden lub kilku napastników, uderzenie może nastąpić w kilku miejscach jednocześnie. Przykładem są tragiczne wydarzenia, jakie miały miejsce wieczorem 13 listopada 2015 roku w stolicy Francji – Paryżu, gdzie uzbrojeni terroryści powiązani z tzw. Państwem Islamskim (ISIS) przeprowadzili skoordynowane ataki w kilku różnych punktach miasta. Trzy zespoły dżihadystów zaatakowały okolice stadionu piłkarskiego Stade de France, bary i kawiarnie zlokalizowane w centrum miasta oraz salę koncertową Bataclan. Przez kilkadziesiąt minut jednostki specjalne francuskiej policji prowadziły regularną walkę z napastnikami. W ataku zginęło 130 osób, w tym 89, które znajdowały się w sali koncertowej. Wiele osób zdołało się uratować dzięki właściwej reakcji na występujące zagrożenie, wykorzystując plan działania: ucieczka, ukrycie, walka. ■

B E Z P I E C Z E Ń S T W O

ZBIOROWY OBOWIĄZEK

BEZPIECZEŃSTWO NARODOWE JEST
POSTRZEGANE JAKO JEDEN Z PODSTAWOWYCH
OBSZARÓW FUNKCJONOWANIA PAŃSTWA.



Zapewnienie bezpieczeństwa jest podstawą nie tylko przetrwania, lecz także możliwości swobodnej realizacji przez obywateli interesów narodowych w konkretnym środowisku tegoż bezpieczeństwa. Niezależnie od funkcjonowania w wielu organizacjach międzynarodowych (np. ONZ, NATO, UE), musimy pamiętać o budowaniu własnego trwałego systemu obrony narodowej. Skuteczna obrona państwa przed potencjalną agresją przeciwnika polega na wykorzystaniu nie tylko strategicznych atutów obronnych własnego terytorium, lecz także na właściwym przygotowaniu sił zbrojnych i jego pozamilitarnych struktur, w tym organów władzy wykonawczej. Właśnie o pozamilitarnych przygotowaniach obronnych naszego kraju traktuje opracowanie, które chcemy Państwu polecić, by uświadomić Wam, że nie tylko siły zbrojne są powołane do przeciwstawiania się potencjalnym zagrożeniom.

Autor, analizując literaturę przedmiotu, skupił się na zadaniach stojących przed pozostałymi elementami systemu obronnego. Podjął trud usystematyzowania podstawowych pojęć z dziedziny bezpieczeństwa narodowego, gdyż ich nieznamość prowadzi często do wielu nieporozumień. Wymienia elementy składowe systemu i ich organizację oraz zasady funkcjonowania i przygotowania do działań obronnych. Przytacza dokumenty strategiczne, jak też wykaz rozporządzeń Rady Ministrów dotyczących tej problematyki. Eksponuje przy tym *Narodowy kwestionariusz pozamilitarnych przygotowań obronnych*. Wyjaśnia również zasady tych przygotowań, w których

udział jest obowiązkiem każdego z nas. Omawiając działania w tej sferze, skupia się na roli sił zbrojnych. Określa również zadania podejmowane na szczeblu centralnym i wojewódzkim oraz wymienia obowiązki przedsiębiorców, którzy – realizując zadania gospodarczo-obronne – wpisują się w system obronny państwa. Nawiązuje także do istotnych dokumentów związanych z planowaniem obronnym – wyjaśnia istotę planowania operacyjnego, którego zasady powinien znać każdy przedsiębiorca. Ponadto omawia dokumenty planistyczne sporządzane na poziomie urzędów centralnych oraz wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Zawarte w opracowaniu treści mają służyć lepszemu zrozumieniu przedsięwzięć realizowanych na poszczególnych poziomach administracji publicznej oraz w siłach zbrojnych. Autor akcentuje, że należy także uwzględniać dokumenty, które nasz kraj ratyfikował jako członek organizacji międzynarodowych. Publikacja ta, oprócz próby usystematyzowania problematyki zapewniającej przygotowanie państwa do obrony, ma również na celu wyjaśnienie zależności między poszczególnymi organami administracji publicznej. Autor zastrzega, że niektóre rozwiązania systemowe mogą ulec zmianie zarówno ze względu na nowe priorytety, jak i dostępność środków finansowych.

Książkę polecamy tym wszystkim, którzy chcą zrozumieć zależności, jakie towarzyszą budowie sprawnego systemu obronnego naszego kraju. ■

Marian Kulickowski: *Przygotowania obronne w Polsce. Uwarunkowania formalnoprawne, dylematy pojęciowe i próba systematyzacji*. Wyd. Akademii Obrony Narodowej, Warszawa 2013.

Dear Readers,

The soldiers who participated in exercises conducted in the training centers in our country and other NATO member states know how difficult it is to conduct combat operations in the urban area. This issue contains a series of articles devoted to the specificity of operations in such environment, as well as the principles of organizing and conducting them. Almost all the materials emphasize that a great number of personnel and equipment must be employed to achieve success in this area. The authors highlight the role of the elements of the combat formation, moreover they point out that the character of buildings allows using underground infrastructure to assault the targets. In case of organizing defense in the buildings, considerable effort should be focused on their adaptation for conducting combat to be able to repel the enemy. One of the conclusions articulated by the writers is that the commanders of such levels as a team, a platoon should display the initiative and self-reliance, as they will have a decisive impact on the success of operations. Employing the subunits of different arms forces the commanders to assign them to the mechanized subunits, which will be the core of formations defending or assaulting a fragment of the city. The author of another article explains the ways of conducting reconnaissance in the city and at the same time suggests that in this environment the latest imagery intelligence solutions should be used, such as robots, or cameras, fired, for example, from a grenade launcher. Further, there is an article on difficulties that the reconnaissance subunits must face in winter while improving their skills. Another material discusses the armaments and capabilities of the F-16 aircraft. We also examine the evolution of the organizational structures of the Russian land forces. The conclusion of the article is that strengthening NATO's eastern flank led to the decision to reactivate the division structures based on selected motorized or armored brigades in the western theater of operations. This will allow conducting independent operations by the regimental tactical battlegroups. In another article the author highlights that training non-commissioned officers of the Finnish Defense Forces focuses not only on learning theory, but more on practice. The NCOs of the land forces must master the skills related to the specific means of combat and must be able to command at least a platoon.

In order to familiarize our readers with the methods of conducting operations in the urban areas, we also present the British views. Due to their complexity, these operations should be planned and secured in detail. It should be taken into account that during fighting there will be casualties not only among soldiers, but also civilians, whose reaction can delay or make achieving the objectives of combat impossible. How to behave in a public place where a terrorist opened fire on the people staying there is a subject of another material, which touches upon the rules of safe behavior and reaction in such cases.

In 2017, we will also continue the competition entitled Tactical Dilemmas. The readers will be given tactical situations together with assumptions and will be asked to solve tactical problems, however some cases will also require demonstration of knowledge of the particular subject.

We are sure that you will find other articles, which have not been mentioned here, equally interesting and the reflections on the subjects covered in the bimonthly will help you enrich your knowledge.

Enjoy reading!
Editorial Staff

WARUNKI ZAMIESZCZANIA PRAC

Materiały (w wersji elektronicznej) do „Przeglądu Sił Zbrojnych” prosimy przysyłać na adres: Wojskowy Instytut Wydawniczy, Aleje Jerozolimskie 97, 00-909 Warszawa lub e-mail: psz@zbrojni.pl. Opracowanie musi być podpisane imieniem i nazwiskiem z podaniem stopnia wojskowego i tytułu naukowego. Należy również podać numery: PESEL oraz konta bankowego, a także dokładny adres służbowy, prywatny i urzędu skarbowego oraz numer telefonu. 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. 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 otrzymają honoraria według obowiązujących stawek.

POLSKA-ZBROJNA.PL

24
GODZINY
NA DOBĘ
BIEŻĄCYCH
INFORMA-
CJI Z ŻYCIA
WOJSKA

SERWIS
INFORMACYJNY

www.polska-zbrojna.pl

wiiw
WOJSKOWY INSTYTUT WYDAWNICZY

KWARTALNIK
BELLONA

95
LAT DO-
ŚWIADCZEŃ
W BUDOWA-
NIU BEZPIE-
CZEŃSTWA
NARODO-
WEGO

PERIODYK NAUKOWY

www.polska-zbrojna.pl

wiiw
WOJSKOWY INSTYTUT WYDAWNICZY

NUMER-UTY-2017-PZEG-AD-SILZ-BOUNCH