

▶ Ewolucja zadań
wsparcia ogniowego

| Natarcie
w górach

| Dowodzenie amerykańskimi
siłami zbrojnymi

PRZEGLĄD SIŁ ZBROJNYCH

Cena 10 zł (w tym 5% VAT)

nr 4 / 2016

lipiec-sierpień

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:
6 WYDAŃ
(OD NR 7
DO 12)

ZAMÓW PRENUMERATĘ
NA 2016 ROK

e-mailem: prenumerata@zbrojni.pl
online: www.polska-zbrojna.pl
telefonicznie: +48 261 840 400

Warunkiem rozpoczęcia wysyłki jest wpłata 39 zł do 17 lipca 2016 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:

PLK DARIUSZ KACPERCZYK

e-mail: sekretariat@zbrojni.pl

tel.: 261 845 365, 261 845 685

faks: 261 845 503

Redaktor naczelny:

IZABELA BORAŃSKA-CHMIELEWSKA

tel.: 261 840 222

e-mail: ibc@zbrojni.pl

Redaktor wydawniczy:

NORBERT BĄCZYK

tel.: 261 845 186

Redaktor prowadzący:

plk rez. dr JAN BRZOZOWSKI

tel.: 261 845 186

Opracowanie redakcyjne:

MARYLA JANOWSKA

KATARZYNA KOCOŃ

Opracowanie graficzne:

WYDZIAŁ SKŁADU

KOMPUTEROWEGO I GRAFIKI WIIW

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 Kobylka

www.artdruk.com

Nakład: 5000 egz.

Zdjęcie na okładce:

MD/DZIAŁ GRAFICZNY,

MICHAŁ CHUDZIŃSKI,

EDUAR DITOV.COM/FOTOLIA

Zasady przekazywania redakcji magazynu „Przegląd

Sił Zbrojnych” materiałów tekstowych i graficznych

opisuje regulamin dostępny na stronie głównej

portalu polska-zbrojna.pl.



Szanowni Czytelnicy!

Norbert Bączyk

Niedawno dużo miejsca poświęciliśmy obronie w terenie górskim. Wybitny teoretyk wojskowości, Carl von Clausewitz, podkreślał niegdyś, że w wymiarze fizycznym obrona ma przewagę nad atakiem, ale w wymiarze moralnym to atakujący zyskuje psychologiczną wyższość nad obrońcą dzięki możliwości przejawiania inicjatywy. Można również dodać, że jedynie się broniąc, starcia można wprawdzie nie przegrać, lecz do pełnego zwycięstwa potrzeba działań ofensywnych. Dlatego teraz nasza uwaga skupia się na ataku w terenie górskim, jednym z tzw. specyficznych środowisk walki.

Prowadzenie skutecznego natarcia w górach jest niezmiernie trudne. Teren ten, jak mało który, premiuje obrońcę. Czyż jednak historia wojskowości nie jest pełna spektakularnych przykładów działań ofensywnych w obszarach zdających się, na pierwszy rzut oka, nie do pokonania? Właśnie dlatego są tak pokazowe i zapisały się w annałach, ponieważ atakujący potrafił zwyciężyć mimo skrajnie niesprzyjających warunków. Współcześnie góry również mogą stanowić pozornie nieprzekraczalną barierę, ale nowoczesne i dobrze wyposażone siły zbrojne nie będą walczyły w nich tak jak masowe armie znane z XIX i XX wieku. Dzięki zaawansowanym środkom rozpoznania i lokalizacji, precyzyjnemu wsparciu artylerii i lotnictwa, wreszcie możliwościom działania desantów śmigłowcowych na tyłach przeciwnika obrońca traci wiele z tradycyjnej przewagi, jaką niegdyś dawały mu góry. Nadal jednak atakujący musi się wykazywać pomysłowością i właściwym planowaniem, starając się wyzyskać zalety i minimalizować trudności wynikające z walki w tym terenie. Góry zawsze uczą pokory. Tutaj, jak mało gdzie, wpływ na walkę ma nie tylko technika, siła ognia, jakość dowodzenia, lecz także sprawy z pozoru oczywiste dla każdego żołnierza, czyli właściwe wytrenowanie, zapewniające wytrzymałość i odpowiednią sprawność fizyczną.

Życzę miłej lektury!

nr 4 / 2016

Spis treści



TEMAT NUMERU – NATARCIE W GÓRACH

mjr Tomasz Poninkiewicz

28 **LOTNICTWO WOJSK LĄDOWYCH W GÓRACH**

ppłk dr inż. Wojciech Więcek

12 **NATARCIE W GÓRACH**

ppłk Rafał Iwanek

19 **SYSTEM RAŻENIA W NATARCIU**

ppłk dr Zbigniew Grobelny

24 **NATARCIE KOMPANII ZMECHANIZOWANEJ**

ppłk dr inż. Jacek Narloch,
ppłk dr inż. Norbert Świętochowski

33 **WSPARCIE OGNIOWE BATALIONU (KOMPANII) W GÓRACH**

mjr Marcin Nawrot, kpt. Janusz Rylewicz

42 **NATARCIE PLUTONU ZMECHANIZOWANEGO W GÓRACH**

ppłk rez. dr inż. Marek Andruszkiewicz

56 **OSŁONIĆ NACIERAJĄCYCH**

por. Wojciech Boratyn

60 **OSŁONA PRZECIWLOTNICZA NATARCIA W GÓRACH**

kpt. Robert Michalak,
kpt. Sławomir Rządkiwicz

66 **ŁĄCZNOŚĆ W TERENIE GÓRZYSTYM**

ppor. Paweł Samol

74 **ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE WALKI W GÓRACH**

66

74



80



77 KONKURS – TAKTYCZNE DYLEMATY

SZKOLENIE

ptk Jacek Kiliński

80 EWOLUCJA ZADAŃ WSPARCIA OGNIOWEGO

ptk dr inż. Jacek Narloch,
ppłk dr inż. Norbert Świętochowski

86 TECHNICZNE ŚRODKI ROZPOZNANIA W ZWALCZANIU ARTYLERII

ppłk dr inż. Tomasz Całkowski

94 UGRUPOWANIE BOJOWE PODODZIAŁÓW ARTYLERII

MILITARIA

kmdr ppor. Łukasz Maculewicz

102 PODODZIAŁY ROZPOZNAWCZE – NOWE ŚRODKI WALKI

LOGISTYKA

ptk dr inż. Grzegorz Lisowski,
ptk dypł. inż. Mariusz Lipiński

108 SŁUŻBY TECHNICZNE W SYSTEMIE DOWODZENIA I KIEROWANIA

st. chor. sztab. mgr inż. Dariusz Woźniak

118 NOWA GENERACJA SPRZĘTU SAMOCHODOWEGO

WSPÓŁCZESNE ARMIE

ppłk Zbigniew Nowak

126 DOWODZENIE AMERYKAŃSKIMI SIŁAMI ZBROJNYMI

ppłk dr Marek Depczyński

132 INŻYNIERYJNE PODODZIAŁY SZTURMOWO-TORUJĄCE

DOŚWIADCZENIA

ptk rez. Tomasz Lewczak

138 ĆWICZENIA „COLD RESPONSE-16”



118

126



OSA-AK



PRZECIWLOTNICZY RAKIETOWY WÓZ
BOJOWY (PRWB) OSA-AK (W KODZIE NATO
SA-8 GECKO) SŁUŻY DO ZWALCZANIA
CELÓW POWIETRZNYCH W KAŻDYCH
WARUNKACH ATMOSFERYCZNYCH.
STANOWI WYPOSAŻENIE PUŁKÓW
PRZECIWLOTNICZYCH WOJSK LĄDOWYCH.

**W RAMACH MODERNIZACJI W WOZACH MONTUJE SIĘ SYSTEM IFF
W STANDARDZIE MARK XII MOD. 4, TERMOWIZYJNĄ KAMERĘ ŚLEDZĄCĄ,
DALMIERZ LASEROWY ORAZ CYFROWE WSKAŹNIKI ZAŁOGI WOZU.**



Lotnictwo wojsk lądowych w górach

ŚMIGŁOWCE SĄ WYKORZYSTYWANE GŁÓWNIE DO ZADAŃ WSPARCIA, TO ZNACZY DO TRANSPORTU TYPU CARGO, DESANTU WOJSK, EWAKUACJI RANNYCH. NATOMIAST ICH BOJOWO-ROZPOZNAWCZĄ ROLĘ PRZEJMUJĄ POWOLI BEZZAŁOGOWE STATKI POWIETRZNE.

mjr Tomasz Poninkiewicz



Autor jest szefem Sekcji Operacyjnej S-3 w Sztabie 21 Brygady Strzelców Podhalańskich.

Koncepcja ich użycia do wsparcia wojsk w czasie działań w górach jest równie stara, jak same wioptaty. Już podczas II wojny światowej niemiecka Luftwaffe zamierzała wprowadzić do linii takie maszyny transportowe właśnie z myślą o wsparciu strzelców górskich w terenie trudno dostępnym (dowóz zaopatrzenia, ewakuacja rannych, korygowanie ognia artylerii). Jednak dopiero Amerykanie w czasie wojny w Korei (1950–1953) użyczyli jako pierwsi na masową skalę śmigłowców do zadań bojowych. W terenie górzystym i trudno dostępnym maszyny te sprawdziły się wówczas znakomicie. Wiele lat później radziecka interwencja w Afganistanie (1979–1988) otworzyła zupełnie nowy rozdział w sposobach działania i wykorzystania tego środka w terenie górzystym. Afganistan, jako szczególne środowisko walki, był areną, na której korzyści z użycia śmigłowców w pełni się zmaterializowały. Nigdy wcześniej nie były wykorzystywane na taką skalę i tak skutecznie. W pierwszym etapie konfliktu ich użycie przysparzało wielu problemów – od trudności we włączeniu w struktury ogólnowojskowych związków taktycznych, po braki w infrastrukturze kraju, co wymuszało kosztowne i długotrwałe inwestycje w lądowiska i bazy remontowo-zaopatrzeniowe.

Śmigłowce, choć projektowane z myślą o operowaniu w trudnych warunkach terenowych, nie zawsze spełniały oczekiwania dowódców, zwłaszcza gdy do-

chodził element zmiennych warunków atmosferycznych oraz występowało duże zapylenie. Za większość strat niebojowych, przede wszystkim w czasie wykonywania ryzykownych manewrów na granicy możliwości konstrukcyjnych maszyn, odpowiadały właśnie te czynniki. Rozwiązaniem okazało się przystosowanie zmodernizowanych silników do warunków rzadkiego powietrza i zwiększenie o 20% ich mocy.

BAGAŻ DOŚWIADCZEŃ

Taktyka użycia śmigłowców w górach polegała na wspieraniu wszystkich rodzajów działań bojowych. Możliwy niski pułap lotu i mała prędkość przelotowa sprawiły, że wioptaty były bardziej skuteczne i częściej używane od samolotów lotnictwa taktycznego. Bogate uzbrojenie umożliwiało im atakowanie celów oddalonych o 2 tys. m, na krótszych dystansach (w czasie dolotu do celu) ostrążano się ogniem karabinów maszynowych, a bezpośrednio nad celem zrzucono bomby z zapalnikami opóźnionego działania.

Ciekawą formą wykorzystania śmigłowców były loty rozpoznawczo-uderzeniowe. Para śmigłowców Mi-24 patrolowała określony teren w poszukiwaniu przemieszczających się kolumn przeciwnika. Gdy je wykryto, wzywano wsparcie desantu. Do jego przybycia przeciwnika zwalczano samodzielnie. Desantowanym później pododdziałom pozostawiano zadanie jego ostatecznego zniszczenia i oczyszczenia terenu.



Mi-17 mogą wykonywać zadania transportowe na korzyść zatakowanych pododdziałów, desantując w rejonie starcia pododdziały szybkiego reagowania.

W TERENIE GÓRZYSTYM ROZSTRZYGAJĄCA WALKA ROZEGRA SIĘ O UTRZYMANIE I OPANOWANIE DOMINUJĄCYCH WZGÓRZ, WĘZŁÓW DROGOWYCH I MIEJSCOWOŚCI.

Priorytetowe zadanie śmigłowców – wysadzenie desantów – umożliwiło dowódcom błyskawiczną reakcję na zmieniającą się sytuację taktyczną. W działaniach tych Mi-24 z użyciem swojego uzbrojenia, bomb i niekierowanych pocisków raketowych (NPR), oczyszczali drogę dla Mi-8. Grupę śmigłowców transportowych, liczącą czasami 60 maszyn, prowadziła para (lub dwie) Mi-24 lecąca wzdłuż jej boków. Wysadzenie desantu poprzedzał ogień artylerii i uderzenia samolotów szturmowych. Po nich wykryte cele w rejonie desantowania atakowały Mi-24. Po takim uderzeniu lądowała piechota. Podczas walki Mi-24 osłaniały desantowane pododdziały z powietrza, niszcząc punkty oporu. Poza tym na lotnisku dyżurował klucz śmigłowców, który znajdował się w pełnej gotowości bojowej i w każdej chwili mógł wesprzeć walczące zgrupowanie.

Przeciwnik, aby ograniczyć skuteczność śmigłowców, prowadził ostrzał lotnisk oraz używał przenośnych przeciwlotniczych zestawów raketowych, np. Stinger czy Blowpipe. Afgańczycy, atakując bazy lotnicze, sprawili, że ponad 20 radzieckich batalionów piechoty było zaangażowanych wyłącznie do ich ochrony, a osłonę z powietrza prowadzono 24 godziny na dobę siedem dni w tygodniu. Pociągało to kolejne ograniczenia, ponieważ śmigłowce potrzebowały paliwa, a te dostarczano jedynie kolumnami logistycznymi, które również musiano osłaniać. Mimo że do koń-

ca wojny Mi-24 wykonywały główne zadanie przewidziane dla elementów wsparcia powietrznego, czyli rażenie celów planowych, to wiele z nich ograniczało się do osłony innych statków powietrznych.

WYKORZYSTANIE

W terenie górzystym rozstrzygająca walka rozegra się w zasadzie o utrzymanie i opanowanie dominujących wzgórz, węzłów drogowych i miejscowości. Pododdziały będą działać organizując się w małe zgrupowania, zdolne jednocześnie do samodzielnego wykonywania zadań. Dowódca planując walkę, musi zapewnić sobie swobodę działania dzięki posiadaniu odwodów. Będą one skuteczne jedynie wtedy, gdy będą mogły dotrzeć w określone miejsce w bardzo krótkim czasie. Użycie śmigłowców w tym momencie może zatem okazać się nieocenione zarówno do przerwania odwodu, jak i wsparcia ogniowego w walce czy też ewakuacji medycznej. Czas ich dolotu w porównaniu do działania pieszo lub na pojazdach odwodu ogólnowojskowego będzie miał tu zasadnicze znaczenie.

Śmigłowce mogą być użyte jako nosiciele broni precyzyjnej do zwalczania celów wysokowartościowych, np. czołgów, następnie do transportu żołnierzy i wyposażenia, wreszcie ewakuacji medycznej. Kolejnym ich zadaniem będzie prowadzenie rozpoznania, jak również wykorzystanie ich jako elementu walki elektronicznej czy też jako powietrznych punktów dowodze-



Mi-24 dzięki swojej mobilności, w połączeniu z możliwością przerzutu wojsk i skutecznością w niszczeniu środków opancerzonych przeciwnika, mogą skutecznie wspierać działania pododdziałów w kluczowych rejonach.

ŚMIGŁOWCE, MIMO LICZNYCH OGRANICZEŃ, TRANSPORTOWYM W TERENIE GÓRSKIM

nia. Najlepsze efekty takich działań można osiągnąć, gdy znajdują się one w strukturach ogólnowojskowych oddziałów i związków taktycznych. Przykładem na to jest ich wykorzystanie w Polskim Kontyngencie Wojskowym (PKW) w Afganistanie. Śmigłowce Mi-24 oraz Mi-17 wykonywały głównie zadania transportowe na korzyść zatakowanych pododdziałów, desantując w rejonie starcia pododdział szybkiego reagowania (Quick Reaction Forces – QRF), a także zadania typu cargo czy loty rozpoznawcze. Zabezpieczały również desantowanie pododdziałów.

Na podstawie własnych doświadczeń stwierdzam, że ich użycie było jedynym skutecznym środkiem odstrasżającym partyzantów, którzy organizowali ataki na siły koalicyjne w rejonie odpowiedzialności PKW. Niejednokrotnie, gdy wykryto partyzantów ostrzeliwujących bazę ogniem pośrednim, dzięki szybkiej reakcji QRF, przerzuconego śmigłowcami w rejon ich stanowisk ogniowych, możliwe było ich pokonanie.

W terenie górzystym platformy te mają do odegrania ważną rolę, zarówno w fazie planowania, jak i organizowania walki. Możliwość ich wykorzystania może mieć decydujące znaczenie. Zarówno

w obronie, jak i w natarciu mogą być użyte jako: odwód przeciwpancerny, taktyczny desant powietrzny, zgrupowanie (grupa) desantowo-szturmowe czy odwód przeciwdesantowy.

Dzięki swojej mobilności, w połączeniu z możliwością przerzutu wojsk i skutecznością w niszczeniu środków opancerzonych przeciwnika, będą w stanie skutecznie wspierać działania pododdziałów w kluczowych rejonach. Jednak mimo niewątpliwych zalet, musimy też pamiętać o ograniczeniach związanych z ich użyciem. Najpoważniejsze wiążą się z koniecznością przeszkolenia żołnierzy pododdziałów piechoty co do sposobu zarówno zajmowania miejsc w śmigłowcach, jak i ich opuszczania. W warunkach górskich ograniczenie to jest większe, gdyż mobilność piechoty, która jest „oczami pilota”, jest bardzo zawężona.

Kolejny problem odnosi się do konieczności przeprowadzania obsługi i napraw bieżących, często na lądowiskach doraźnych. Skutkuje to tym, że liczba wykonywanych misji typu bezpośrednie wsparcie lotnicze (Close Combat Attack – CCA) ogranicza się zaledwie do kilku na dobę. Posiadanie przewagi w powietrzu lub chociaż precyzyjnych danych rozpoznawczych o rozmieszczeniu środków obrony



BARTOSZ BERA

POZOSTAJĄ NAJSZYBSZYM ŚRODKIEM

przeciwniczej przeciwnika determinują użycie śmigłowców. Góry dają przewagę przeciwnikowi znajdującemu się na ziemi, ponieważ pozwalają na doskonałe maskowanie jego stanowisk ogniowych, pododdziałów czy sprzętu.

Kolejne ograniczenie to dobór odpowiedniego uzbrojenia. Osoby odpowiedzialne za planowanie i koordynację wsparcia ogniowego muszą dysponować aktualnymi i precyzyjnymi informacjami o położeniu przeciwnika i charakterze jego działań w miejscu przyszłych działań lotnictwa. Niewłaściwy dobór uzbrojenia skutkuje niewykonaniem zadania.

Mi-24 ze względu na swoje gabaryty, o 40% większe niż np. AH-64 oraz prawie dwukrotnie większą masę, nie wykonuje lotów bojowych na bardzo małej wysokości (Nap Of The Earth – NOE). Ma to chronić go przed środkami przeciwlotniczymi przeciwnika, aby nie mogły go wykryć i na niego oddziaływać. Maszyna też nie odpowiada dość elastycznie na zmieniające się warunki terenowe, jej użycie w warunkach górskich jest więc bardziej problematyczne. Dlatego też w tym środowisku lepiej sprawdzą się śmigłowce lżejsze, stosujące odpowiednie sposoby działań.

Decydujące znaczenie ma również przygotowanie pilota. Każdy z nich musi przejść dodatkowe szkolenie, które polega na wykonywaniu lotów w górach w dzień i w nocy, w tym z wykorzystaniem gogli noktowizyjnych.

Pozostałe ograniczenia, jakie można spotkać w przyszłych działaniach w omawianym terenie, to wydłużony czas dolotu z lądowiska podskokowego (Holding Zone – HZ) do linii styczności wojsk. Duże prawdopodobieństwo wystąpienia niskiego pułapu względnego chmur oraz ograniczona liczba lądowisk będą wymagać wcześniejszego rozpoznania rejonu działań. Wysokość gór i przełęczy może skutecznie ograniczyć udział śmigłowców w walce, a w wypadku wysokich gór nawet je wyeliminować. Zwłaszcza te modele, których wysokość przelotowa jest relatywnie mała.

Mimo licznych ograniczeń śmigłowce pozostają najszybszym środkiem transportowym w górach. Odpowiednio zaplanowane pod względem taktycznym i logistycznym ich użycie zapewnia powodzenie w walce. Pozwalają one uzyskać zaskoczenie, szybko i elastycznie reagują też na dynamicznie zmieniającą się sytuację taktyczną. ■

Natarcie w górach

ZASADNICZYM CZYNNIKIEM WPŁYWAJĄCYM NA SUKCES PODCZAS NATARCIA W GÓRACH JEST ZROZUMIENIE JEGO SPECYFIKI. DLATEGO W CZASIE JEGO PLANOWANIA OCENIE TERENU NALEŻY POŚWIĘCIĆ SZCZEGÓLNA UWAGĘ.

Planując manewr wojsk, należy uwzględnić wiele czynników. Wśród nich: niedobór dróg, ukształtowanie dolin czy zalesienie i występowanie stromych zboczy.

ppłk dr inż. Wojciech Więcek

Środowisko to wybitnie sprzyja prowadzeniu obrony. Warto jednak zwrócić uwagę na to, że lekceważenie możliwości przeciwnika w sferze jego zdolności do prowadzenia natarcia w górach wielokrotnie stwarzało okazję do zaskoczenia obrońcy. Przykładem może być przejście armii Hannibala przez Alpy oraz działania wojsk niemieckich w Ardenach podczas II wojny światowej. Odpowiednio przygotowane i wyszkolone zgromadzenia wojsk mogą zatem z powodzeniem nacierać w tym specyficznym środowisku.

W pierwszej kolejności należy ustalić przewidywane kierunki działania, stan dróg i dostępność terenu poza nimi, a także prawdopodobne rejony wykonania manewru obejścia, miejsca dogodne do wysadzania tak-

tycznych desantów powietrznych oraz drogi obejścia zapór i przeszkód terenowych. Trzeba przy tym dążyć do rozpoznania (ustalenia) zapór minowych przeciwnika przed linią styczności wojsk, na skrzydłach oraz w głębi jego ugrupowania bojowego. Istotne będzie także wskazanie sposobów wykorzystania podejść do przedniego skraju oraz osi wyprowadzających natarcie w stronę skrzydeł i tyłów, jak też określenie możliwości pokonania wąwozów, stromych zboczy czy urwisk. Kluczowa stanie się przy tym ocena szans wykonania obejść lub oskrzydlenia punktów oporu obrońcy.

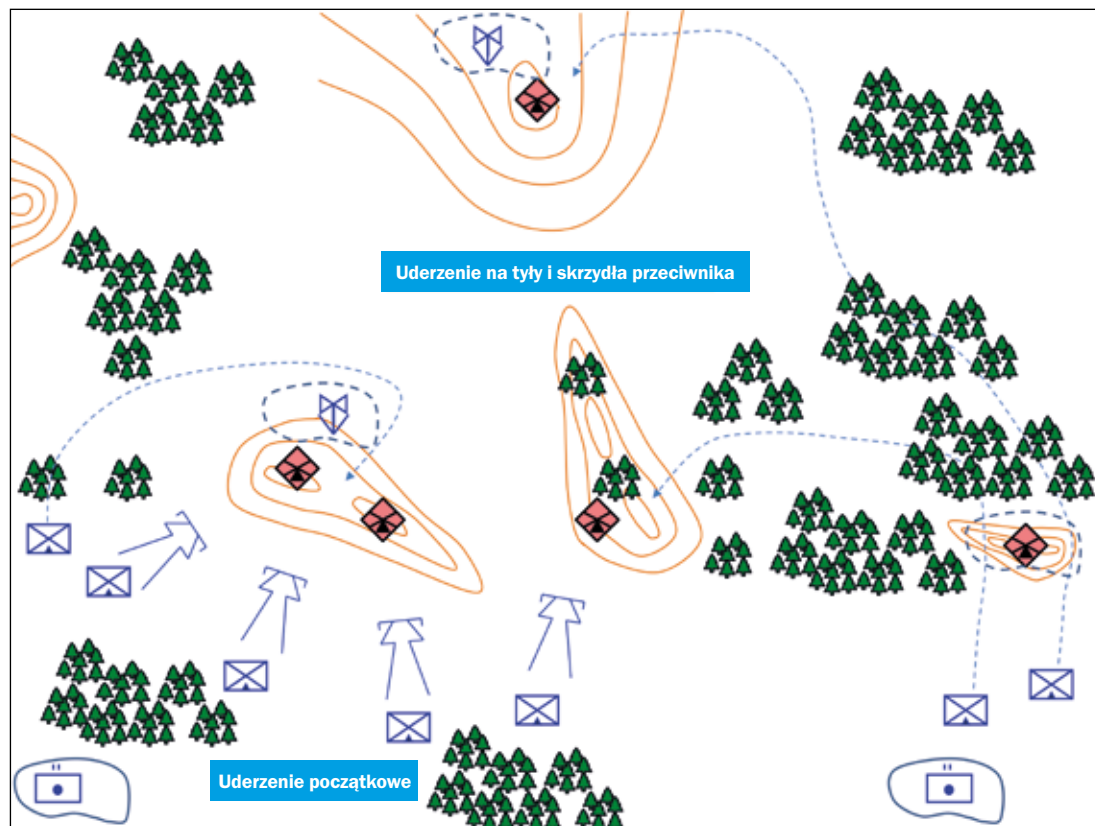
Oceniając przeciwnika, trzeba też zwrócić uwagę na organizację jego systemu ognia oraz rozmieszczenie poszczególnych środków ogniowych czy zdefiniowanie



Autor jest starszym wykładowcą w Zakładzie Taktyki Instytutu Dowodzenia Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej.



RYS. 1. ZMIANA KIERUNKU UDERZENIA PODCZAS NATARCIA W GÓRACH



granic wycinków pól martwych. Konieczne ponadto jest rozpoznanie pododdziałów przeciwnika wydzielonych do dozoru luk między punktami oporu, ustalenie rozmieszczenia zapór inżynierskich w poszczególnych punktach oporu oraz możliwości wzajemnego ich wsparcia. W konsekwencji będzie można zdefiniować miejsca najbardziej dogodne dla nacierających przez luki w ugrupowaniu obrońcy.

CECHY NATARCIA

Wnioski z minionych konfliktów zbrojnych oraz doświadczenia z ćwiczeń potwierdzają, że natarcie w górach będzie prowadzone na kierunkach wyprowadzających zgrupowania uderzeniowe poza ich obszar. Nacierający musi się liczyć przy tym ze znacznymi trudnościami zarówno w trakcie przygotowania, jak i prowadzenia działań. Niedogodności te będą konsekwencją niedoboru informacji o systemie obrony przeciwnika, jak też ograniczonych możliwości wykonania manewru i użycia ciężkiego sprzętu poza istniejącymi ciągami komunikacyjnymi. Głębokość zadań nacierających zgrupowań będzie zależeć przede wszystkim od

ich zdolności manewrowych, które są zazwyczaj mniejsze niż w warunkach uznawanych za normalne. Do czynników ją warunkujących można zaliczyć potencjał utworzonych zgrupowań do rozbicia określonych sił przeciwnika oraz obiekty terenowe, których opanowanie naruszy strukturę jego obrony i zapewni rozwinięcie natarcia na określoną głębokość. Z kolei szerokość zadań będzie wynikać z zależności zachodzących między przekraczalnością terenu, istniejącą drożnością i jej stanem a charakterem działań strony przeciwnej¹. Przyjmuje się, że może ona być większa niż w terenie równinnym. Szerokość ta będzie uzależniona nie tylko od specyfiki gór, lecz także od warunków pogodowych. W toku planowania natarcia w omawianym terenie zazwyczaj nie wyznacza się pasów natarcia, jednak w wypadku prowadzenia działań wzdłuż szerokich dolin i na płaskowyżach może mieć miejsce odstępstwo od tej reguły. Wówczas wskazuje się linie rozgraniczenia.

Z kolei punkt ciężkości (kierunek głównego uderzenia) wyznacza się zazwyczaj w pasie terenu, który jest najbardziej dostępny i pozwala na szybkie wykorzysta-

¹ T. Wójcik: *Właściwości natarcia wojsk w warunkach szczególnych*. „Myśl Wojskowa” 1985 nr 1, s. 54.

nie efektów porażenia ogniowego. Dodatkowo teren ten powinien umożliwiać wykonanie manewru obejścia lub oskrzydlenia w jak najkrótszym czasie. Punkt ciężkości natarcia może być zatem planowany na dostępnym (przelotowym) kierunku lub też na płaskowyżu mającym jedną – dwie drogi. Specyfika działania wymusza na nacierającym łączenie najmniej dla niego korzystnych uderzeń czołowych z wychodzeniem na skrzydła i tyły obrońcy. Należy mieć zatem na uwadze to, by główne uderzenie wykonywać na kierunkach, w pobliżu których można wykorzystać teren do wykonania obejścia punktów oporu. Często opłacalne może się okazać wytyczenie punktu ciężkości w terenie mniej dogodnym, ale zapewniającym zaskoczenie przeciwnika. Taka sytuacja może wystąpić wtedy, gdy nie będzie się dysponowało wymaganą przewagą, wynikającą z oddziaływania terenu na korzyść obrońcy. Wówczas zasadne stanie się nacieranie na kierunku mniej dostępnym i przez to słabiej obsadzonym przez przeciwnika, ale wyprowadzającym na drogi umożliwiające uderzenie w skrzydło lub na tyły broniących się wojsk (rys. 1).

Natarcie może się charakteryzować ogniskowością prowadzonych walk. Pododdziały będą nacierać na samodzielnych kierunkach w oderwaniu od sił głównych. Może się to wiązać z ograniczeniami związanymi ze wsparciem ogniowym artylerii oraz z ogniem wozów bojowych i czołgów. Należy także liczyć się z brakiem możliwości wsparcia ze strony sąsiadów. Utrudnione będzie również rozwijanie wojsk do ataku z marszu, dlatego też natarcie będzie zazwyczaj wykonywane z położenia w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem. Oddział będzie nacierał z reguły na jednym – dwóch kierunkach. Zadanie bliższe brygady może polegać na rozbiciu sił pierwszego rzutu przeciwnika i opanowaniu obiektów terenowych sprzyjających rozwinięciu powodzenia. Treścią zadania dalszego może być z kolei odparcie kontrataku przeciwnika, rozwinięcie natarcia w głąb i uchwycenie kluczowych obiektów terenowych, zapewniających uzyskanie swobody działania.

Planując manewr wojsk, należy uwzględniać wiele czynników. Wśród nich: niedobór dróg, ukształtowanie dolin czy zalesienie i występowanie stromych zboczy. Z reguły wykonanie manewru dużymi siłami będzie w tym środowisku znacznie ograniczone lub wręcz niemożliwe. Biorąc ponadto pod uwagę założenie, że działania będą prowadzone na kierunkach, wzrasta ranga manewru wykonywanego siłami pluton – kompania, a w określonych tylko sytuacjach – batalionem. Małe grupy wojsk mogą przenikać przez luki w ugrupowaniu przeciwnika, wykorzystując teren uznany za trudno dostępny (przełęcz, ścieżki górskie itp.) i organizować ogniska walki w głębi jego ugrupowania. Dzięki opanowywaniu kluczowych obiektów terenowych pododdziały mogą tworzyć warunki dogodne do uderzeń na

skrzydła obrońcy oraz blokować podejście przeciwnika. Wykonując manewr, należy być odpowiednio przygotowanym, wyposażonym i usamodzielnionym. Jest to istotne, gdyż użycie wozów bojowych często może napotkać wiele ograniczeń. Trudno dostępny, pocięty i zalesiony teren, jak też znaczne kąty nachylenia zboczy będą wymuszać piesze działanie wojsk bez ciężkiego sprzętu. Wpłynie to na zmniejszenie tempa działań i poszukiwanie innych sposobów przeniesienia natarcia w głąb oraz organizowania takich elementów ugrupowania bojowego, jak: taktyczne desanty powietrzne czy grupy desantowo-szturmowe, jeżeli dowódca będzie dysponował wysiłkiem lotnictwa.

Zaakcentowane ograniczenia manewru wskazują na to, że natarcie w górach musi być prowadzone w wymiarze powietrzno-lądowym, co istotnie powinno zmniejszyć wpływ niedogodności tego środowiska na działania wojsk. Warto jednak wskazać, że śmigłowce będą wykorzystywane nie tylko do transportu taktycznych desantów powietrznych i grup desantowo-szturmowych, lecz również do przerzucania w ugrupowanie przeciwnika pododdziałów realizujących zadania zbliżone do tradycyjnie postrzeganych oddziałów obejścia. Do podstawowych zadań wojsk nacierających w trzecim wymiarze w górach można zaliczyć²:

- wykonywanie uderzeń na skrzydła i tyły broniących się wojsk grupami wysadzonymi w pobliżu broniących się obiektów;
- wyprzedzanie przeciwnika w obsadzaniu rubieży dogodnych do obrony;
- opanowanie obiektów terenowych blokujących manewr przeciwnika oraz zaopatrywanie i ewakuację jego wojsk;
- rozcinanie ugrupowania obrońcy w celu izolowania poszczególnych zgrupowań;
- walkę z jego zgrupowaniami aeromobilnymi.

W świetle zaprezentowanych treści można skonstatować, że przed zgrupowaniami taktycznymi przewidzianymi do prowadzenia natarcia w górach stoi wiele wyzwań wymagających szczegółowych analiz. Wszelkie przesłanki wskazują na to, że w przyszłości będą to zgrupowania przygotowane do prowadzenia walki w środowisku sieciocentrycznym, wykorzystujące najnowsze osiągnięcia techniki bojowej, dzięki którym będą w stanie stosować różne formy manewru, ukierunkowanego na wykrywanie i pokonywanie najsłabszych elementów ugrupowania przeciwnika, bez wdawania się w długotrwałe starcia. Niewielkie zgrupowania taktyczne, mające samodzielność wykonawczą³ i wykorzystujące efekty oddziaływania elektronicznego oraz selektywnych uderzeń ogniowych na precyzyjnie określone elementy ugrupowania przeciwnika, będą w stanie prowadzić na dużą skalę działania powietrzno-lądowe i osiągać zakładane cele przy minimalnych stratach własnych. Obejścia i oskrzydlenia połączone z wiąza-

² A. Bujak: *Powietrzno-lądowy wymiar walki w specyficznych warunkach terenowych*. „Myśl Wojskowa” 1998 nr 2, s. 74.

³ Samodzielność ta dotyczy również zdolności do niszczenia obiektów fortyfikacyjnych, pokonywania zapór inżynierskich lub niszczenia (obezwładniania) wybranych elementów struktury obrony przeciwnika rozmieszczonych w głębi jego ugrupowania.

niem przeciwnika ogniem od czoła, przy szerokim zastosowaniu potencjału zgrupowań aeromobilnych oraz sił powietrznych, spowodują, że przeciwnik, atakowany ze wszystkich kierunków, nie będzie mógł skupić wysiłku na realizacji głównych zadań, zapewniających mu osiągnięcie zakładanego celu.

Są zatem podstawy, by sądzić, że w dającej się przewidzieć przyszłości o powodzeniu natarcia w górach zdecyduje jego powietrzno-lądowy charakter. Stosowanie manewru pionowego istotnie zniweluje niedogodności terenowe i zwiększy tempo prowadzonych działań. Należy jednak mieć na uwadze realne możliwości przenikania określonych sił w głąb ugrupowania przeciwnika w celu tworzenia tam ognisk walki oraz przewidywać rozwiązania alternatywne w sytuacji, gdy nie będzie szans na wykorzystanie wysiłku śmigłowców czy sił powietrznych.

PROWADZENIE NATARCIA

Ograniczona pojemność kierunków będzie czynnikiem utrudniającym wykonanie silnego uderzenia w początkowym etapie natarcia. Dlatego też konieczne stanie się uzyskanie odpowiednich efektów porażenia ogniowego przeciwnika i wykorzystanie jego skutków. Wyniki dostępnych badań wskazują na to, że wojska nacierające w górach będą zazwyczaj ugrupowane w jeden rzut z odwodami. Ich liczba będzie większa niż w warunkach uznawanych za „normalne”. Odwody wprowadza się do walki w celu rozwinięcia powodzenia pierwszego rzutu. Dogodnym momentem będzie tu np. opanowanie przełęczy, pasma wzgórz czy ważnego węzła drogowego. W wielu sytuacjach odwody mogą działać pieszo lub być transportowane w rejon działań na pokładzie śmigłowców. Do walki wprowadza się je na kierunkach największego powodzenia lub na skrzydła obrońcy, uwzględniając kryterium zaskoczenia.

Sukces nacierającego w górach w zasadniczym stopniu zależy zatem od tempa i sprawności pokonywania przeszkód terenowych występujących na kierunkach działania poszczególnych zgrupowań. Jak już wskazano, charakterystyka terenów górskich wymusza organizowanie natarcia na różnych kierunkach, często oddalonych od siebie. Osie działania wojsk będą widoczne dla przeciwnika ze względu na liczne, długie i głęboko urzutowane kolumny, rozciągające się wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Natarcie będzie prowadzone wzdłuż dolin, grzbietów górskich oraz płaskowyżów. Zachowanie ciągłości natarcia będzie przy tym kłopotliwym przedsięwzięciem, niosącym ze sobą wiele niedogodności, gdyż niedobór dróg, ograniczenia manewru poza nimi czy pokrycie terenu utrudniają rozwijanie wojsk. Każdy manewr musi zatem być zabezpieczany ogniem artylerii i osłaniany od uderzeń z powietrza przy jednoczesnym utrzymywaniu przejezdności szlaków komunikacyjnych.

Występowanie wielu trudno dostępnych wycinków terenowych sprawi, że obrona będzie się cechowała ogniskowym charakterem. Jej wyznacznikiem będzie utrzymywanie dominujących wzgórz, węzłów drogo-

wych, przepraw, przełęczy i kotlin. W takich warunkach natarcie powinno się charakteryzować ciągłym dążeniem do wykonywania obejścia punktów oporu przeciwnika i atakowania obrońcy ze skrzydeł lub na tyłach jego ugrupowania z jednoczesnymi uderzeniami od czoła. Nacierające wojska będą zmuszone do kolejnego opanowywania określonych obiektów terenowych i umacniania się na dominujących wzgórzach. Jeżeli nie będzie możliwości obejścia przeciwnika, zasadne stanie się blokowanie go ogniem od czoła, stwarzając przez to warunki do wychodzenia na skrzydła i tyły blokowanych obiektów nawet małych grup żołnierzy. Istota natarcia w górach będzie się zatem wyrażać w dążeniu do rozczłonkowania ugrupowania przeciwnika i niszczenia go częściami.

Uchwycenie dominujących obiektów terenowych (wzgórz) w systemie obrony przeciwnika umożliwi nacierającemu obserwację i oddziaływanie ogniowe na zasadnicze elementy jego ugrupowania bojowego. Dzięki temu możliwe stanie się ograniczenie manewru i współdziałania między sąsiadującymi ze sobą punktami oporu obrońcy. W konsekwencji powinny zaistnieć warunki sprzyjające kolejnemu rozbijaniu przeciwnika bez konieczności angażowania większej ilości nacierających wojsk.

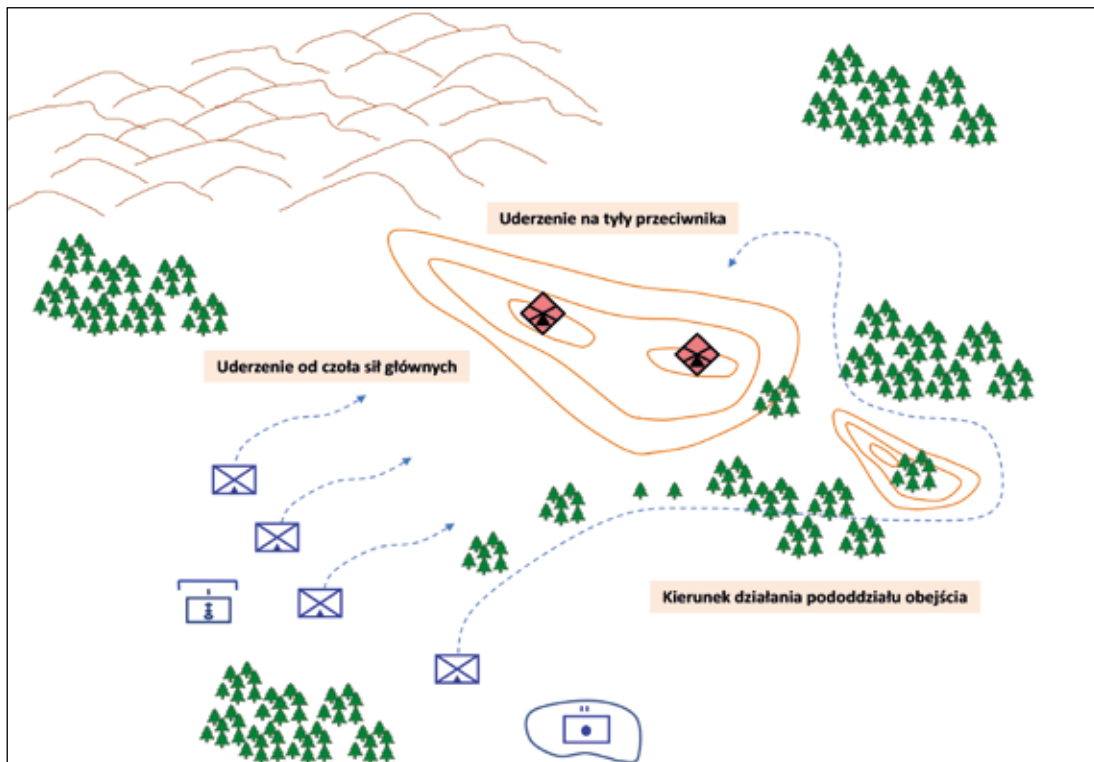
DZIAŁANIE PODODDZIAŁÓW OBEJŚCIA

Cechą charakterystyczną natarcia w górach będzie częste stosowanie manewru obejścia, wykonywanego przez organizowane doraźnie elementy ugrupowania bojowego – pododdziały obejścia. Pododdział (grupa) obejścia jest elementem ugrupowania bojowego, wyznaczanym ze składu sił pierwszego rzutu. Realizuje zadania na korzyść sił głównych. Jedno z nich to wykonanie manewru oskrzydłującego i niespodziewane uderzenie na tyły i skrzydła broniącego się przeciwnika. Grupy te realizują swoje zadania w synchronizacji z taktycznym desantem powietrznym i pododdziałami pierwszego rzutu (rys. 2). Podczas natarcia należy wykorzystać wszystkie możliwości obchodzenia przeciwnika oraz atakowania go ze skrzydeł i na tyłach, nawet niewielkimi siłami. W opisywanej sytuacji grupy obejścia nie powinny napotkać silnego oporu. Będą zatem w stanie stosunkowo szybko wychodzić na grzbiety atakowanych wzgórz, tworząc przez to możliwości zwalczania przeciwnika broniącego stoków przez siły nacierające od czoła. Pododdziały obejścia wysła się zazwyczaj z zadaniem wykonania uderzenia na drugi rzut przeciwnika lub ataku od tyłu na punkty oporu pierwszego rzutu. Inne zadania tego elementu ugrupowania bojowego to:

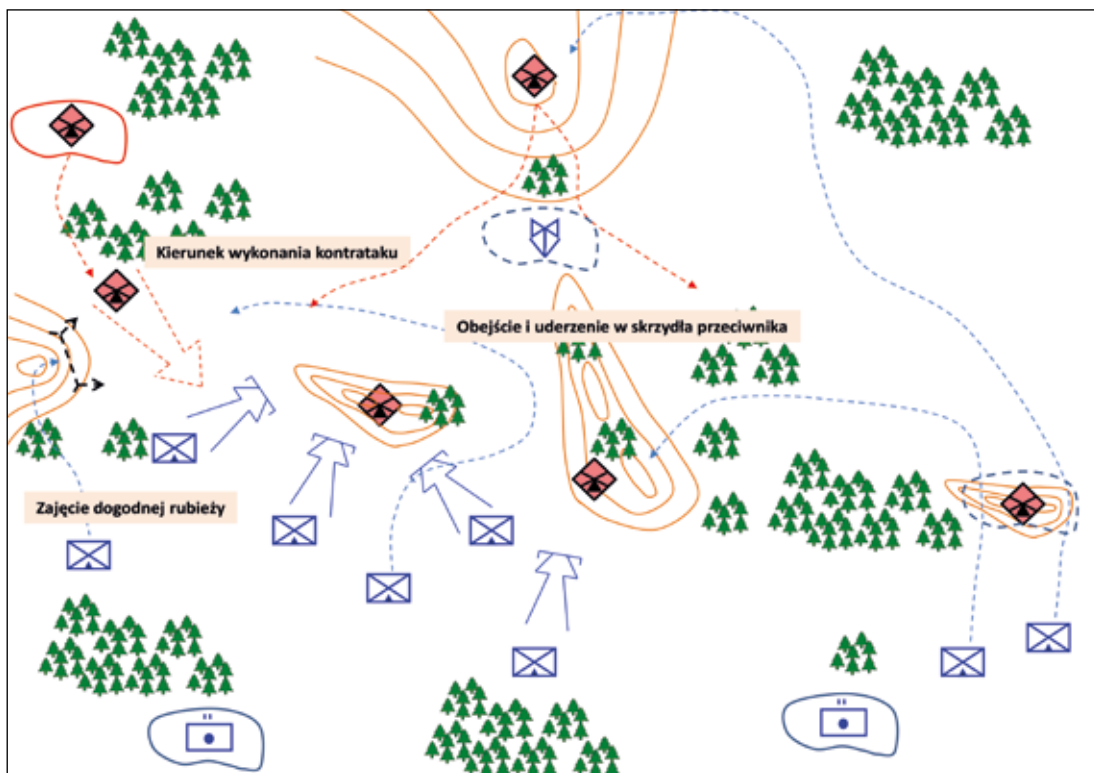
- zdobycie i utrzymanie dominującego wzgórza (wąwozu lub przeprawy) na tyłach przeciwnika, aby umożliwić mu zorganizowanie na nim obrony lub zdeorganizować jego odejście na kolejną linię oporu;
- wzbronienie podejścia odwodu obrońcy;
- niszczenie ważnych obiektów.

Pododdział obejścia organizuje się w sile do kompanii. Wykorzystuje on luki w ugrupowaniu przeciwnika

RYS. 2. DZIAŁANIE PODODDZIAŁU OBEJŚCIA



RYS. 3. ODPARCIE KONTRATAKU W GÓRACH



Opracowanie własne (2).

lub słabo bronione odcinki jego obrony i przenika przed rozpoczęciem natarcia lub w czasie jego trwania w głąb ugrupowania. Zwykle działa tak w warunkach ograniczonej widoczności. Siły pododdziału zajmują wyznaczony rejon wyczekiwania w pobliżu obiektu ataku i czekają na sygnał do rozpoczęcia działań. Jeśli pododdział obejścia będzie zmuszony do prowadzenia walki na linii styczności, przełożony, wysyłający ten element ugrupowania bojowego, powinien zabezpieczyć ogniem jego przeniknięcie w ugrupowanie obrońcy. W trakcie zbliżania się do rejonu prowadzenia działań pododdział unika walki, prowadzi rozpoznanie i skrycie przenika w pobliże wyznaczonego obiektu. Jeśli nie ma możliwości, aby uniknąć starcia, część sił obejścia zajmuje dogodną rubież, z której zadaje straty przeciwnikowi, siły główne zaś wychodzą na skrzydło przeciwnika i niszczą go, po czym kontynuują postawione zadanie.

Gdy oddział podejdzie do obiektu, jego dowódca ocenia sytuację, precyzuje zadania i skrycie zajmuje dogodną do działania rubież. Następnie na sygnał przełożonego lub w wyznaczonym czasie, wykorzystując zaskoczenie, niszczy przeciwnika i we współdziałaniu z innym elementem ugrupowania bojowego lub samodzielnie opanowuje wyznaczony obiekt. Wówczas jego działanie powinno być wspierane ogniem przełożonego. Gdy opanuje obiekt, umacnia się w nim i w zależności od rozwoju sytuacji oraz otrzymanego zadania prowadzi działania polegające na połączeniu z siłami nacierającymi od czoła lub utrzymuje obiekt, wzbraniając podejście odwodu przeciwnika lub opóźniając odejście jego sił. Powodzenie działania pododdziału obejścia będzie w dużej mierze zależę od skrytości manewru, uzyskania i wykorzystania zaskoczenia oraz inicjatywy jego dowódcy, jak również od synchronizacji działań z innymi elementami ugrupowania bojowego.

ODPIERANIE KONTRATAKÓW

Mimo pewnych przeobrażeń w taktyce prowadzenia działań defensywnych, kontratak nadal pozostaje najwyższym przejawem aktywności obrońcy. Założenie to dotyczy także gór, gdyż w tym środowisku łatwiejsze będzie tworzenie warunków do jego wykonania. Doświadczenia historyczne wskazują wręcz na to, że w górach nawet niewielkie pododdziały manewrowe mogą odnosić sukcesy w walce z teoretycznie silniejszym przeciwnikiem, dlatego też zdolność do walki z odwodami obrońcy nabiera tu szczególnego znaczenia. Jednym ze sposobów zwalczania odwodów jest blokowanie ich na drogach podejścia do linii ataku, np. siłami taktycznych desantów powietrznych. Warto jednak przy tym wskazać, że przeciwnik będzie zazwyczaj kontratakował z wielu kierunków, dlatego oceniając sytuację, należy dokładnie zorganizować współdziałanie między elementami ugrupowania bojowego przewidzianymi do walki z odwodami. Odpieranie kontrataków będzie się charakteryzować koniecznością walki z niewielkimi liczebnie pododdziałami działającymi wzdłuż dolin

i dróg na kierunkach wyprowadzających na tyły i skrzydła nacierającego. Walka z odwodami to jednak nie tylko odpieranie kontrataków. To także niszczenie ich zgrupowań w rejonach ześrodkowania i na drogach marszu siłami lotnictwa, artylerii czy śmigłowców, jak też blokowanie ich manewru narzutowymi polami minowymi.

Przeciwnik może wykonywać kontratak zazwyczaj w sytuacji zmniejszenia zdolności bojowej nacierających wojsk, np. po podejściu pod strome wzniesienie lub też po długotrwałym ataku z dołu w górę. Dogodnym momentem do jego podjęcia będzie także sytuacja, w której po opanowaniu wzgórza lub wąwozu nacierający nie zdąży umocnić opanowanej rubieży (rys. 3). Powodzenie podczas odpierania kontrataku będzie zatem w dużej mierze zależę od trafności oceny zamiaru jego wykonania przez obrońcę.

W wypadku zwrotu zaczepnego wykonywanego z góry w dół zasadne będzie umocnienie się częścią sił na stoku wzgórza i wykonanie obejścia siłami głównymi w celu opanowania wierzchołka i uderzenia na kontratakującego od tyłu (z góry w dół). W razie przejścia do pościgu za wycofującym się przeciwnikiem należy uniemożliwić mu umocnienie się na dogodnych rubieżach. Pościg prowadzi się zazwyczaj w ugrupowaniu przedbojowym, aby uzyskać większe tempo działań. W jego trakcie należy prowadzić rozpoznanie i organizować ubezpieczenie, szczególnie z kierunków skrzydeł. Trzeba też utrzymywać stałą gotowość do odpierania kontrataków oraz niszczenia zasadzek przeciwnika.

Doświadczenia wskazują na to, że w górach zazwyczaj nie będą prowadzone działania o decydującym znaczeniu. Nie oznacza to jednak, że w takim środowisku nie mogą mieć miejsca starcia o znaczeniu lokalnym. W pewnych sytuacjach w górach możemy mieć również do czynienia z działaniami wywierającymi istotny wpływ na przebieg walk w szerszej skali określonego kierunku operacyjnego.

Prowadzenie natarcia w górach ma swoją specyfikę, wynikającą z właściwości tego środowiska. Nacierający nie będzie mógł wykorzystać głównego atutu, jakim jest możliwość tworzenia przewagi w wybranym miejscu i czasie oraz wyboru kierunku głównego uderzenia. Ułatwia to obrońcy rozpoznanie zamiarów nacierającego oraz skupienie wysiłku w rejonach kluczowych.

Powodzenia natarcia należy upatrywać przede wszystkim w zrozumieniu jego specyfiki oraz w podejmowaniu działań nieszablonych, wychodzących poza utarte schematy. Jego istotą będzie przenoszenie wysiłku w głąb ugrupowania przeciwnika bez kolejnego, czołowego pokonywania jego punktów oporu. Przejęcie kontroli nad kluczowymi obiektami terenowymi w głębi wpłynie na dezorganizację systemu obrony, utrudni manewr odwodami, a w konsekwencji ułatwi osiągnięcie celu walki. Wydaje się to jednak możliwe jedynie w wypadku prowadzenia natarcia w wymiarze powietrzno-ładowym przez zgrupowania zdolne do funkcjonowania w środowisku sieciocentrycznym. ■

System rażenia w natarciu

OSIĄGNIĘCIE POWODZENIA W DZIAŁANIACH ZACZEPNYCH W DUŻEJ MIERZE ZALEŻY OD OPTYMALNEGO WYKORZYSTANIA WSZYSTKICH ŚRODKÓW OGNIOWYCH BĘDĄCYCH W DYSPOZYCJI DOWÓDCY. MUSI ON PRZY TYM SKOORDYNOWAĆ ICH UŻYCIĘ Z PRZEMIESZCZANIEM SIĘ PODODDZIAŁÓW W GŁĄB UGRUPOWANIA OBRONNEGO PRZECIWNIKA.

ppłk Rafał Iwanek

Zgodnie z definicją zawartą w *Regulaminie działań taktycznych pododdziałów wojsk pancernych i zmechanizowanych (pluton – kompania – batalion)* jest to podstawowy rodzaj działań bojowych (walki), polegający na: rażeniu przeciwnika, wykonaniu uderzenia oraz rozbiciu jego wojsk i opanowaniu zajmowanego przez niego terenu¹.

BUDOWA SYSTEMU

Wynika z tego, że istotą natarcia jest połączenie destrukcyjnego oddziaływania wszystkich środków rażenia (ogniowego, elektronicznego i innych) będących w dyspozycji nacierającego z manewrem sił w głąb ugrupowania przeciwnika. Tym samym kluczowa staje się odpowiedź na pytanie, jak zaplanować i zorganizować system ognia podczas natarcia, aby przy zachowaniu swobody przemieszczania się w głąb obrony przeciwnika zapewnić jego maksymalną skuteczność i wykorzystać wszystkie utworzone elementy ugrupowania bojowego.

Szukając odpowiedzi na tak postawione pytanie, należy zadać kolejne, czym jest system rażenia (ognia). Wyjaśnienie znajduje się w *Instrukcji zgrywania systemów walki w SZRP*², w której został on zdefiniowany jako uporządkowany zbiór środków rażenia oraz właściwych im elementów struktury organizacyjnej. Ich zastosowanie umożliwi utworzenie spójnego układu zgodnie z decyzją dowódcy w celu destrukcyjnego oddziaływania na system walki strony przeciwnej w czasie kryzysu i wojny. W tej samej instrukcji można znaleźć informację, że systemowi rażenia są podporządkowane następujące podsystemy rażenia: ogniowego, elektronicznego i minowego.

Przekładając zapisy instrukcyjne na system rażenia w batalionie zmechanizowanym, można przedstawić go w sposób zaprezentowany na rysunku 1.

Wynika z niego, że w ramach systemu rażenia ogniowego w batalionowym zgrupowaniu taktycznym można wyróżnić organiczne elementy broni

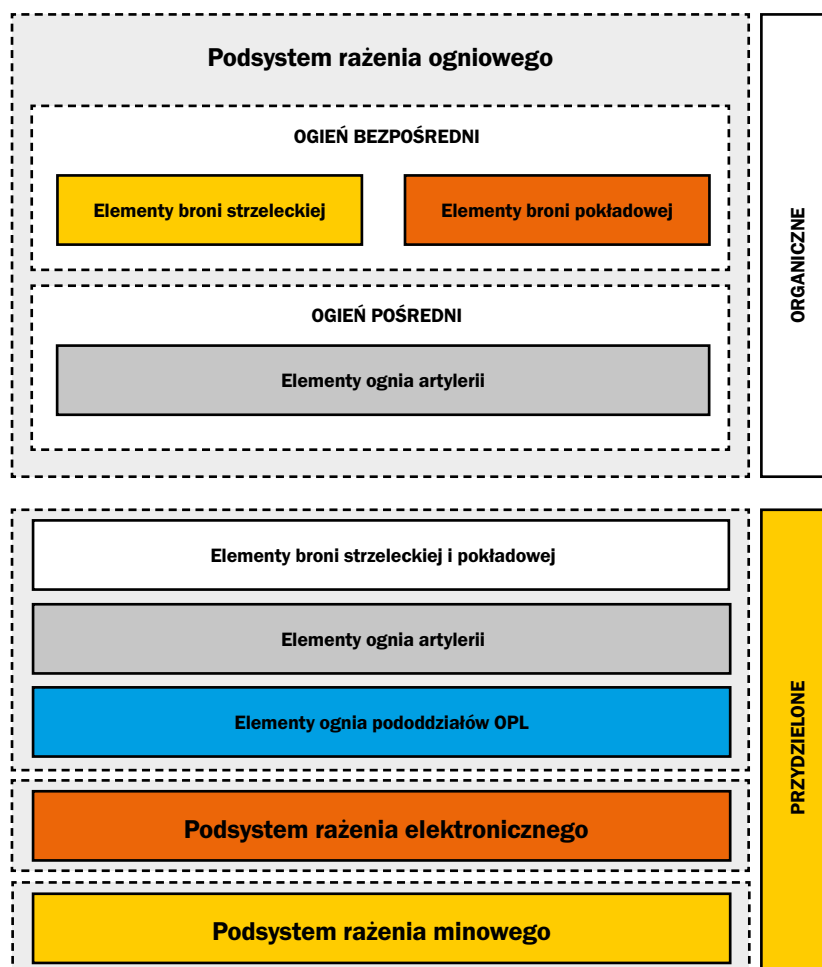


Autor jest dowódcą
1 Batalionu Strzelców
Podhalańskich
w 21 BSP.

¹ Regulamin działań taktycznych pododdziałów wojsk pancernych i zmechanizowanych (pluton – kompania – batalion). Sygn. DWLąd Wewn. 134/09, s. 39.

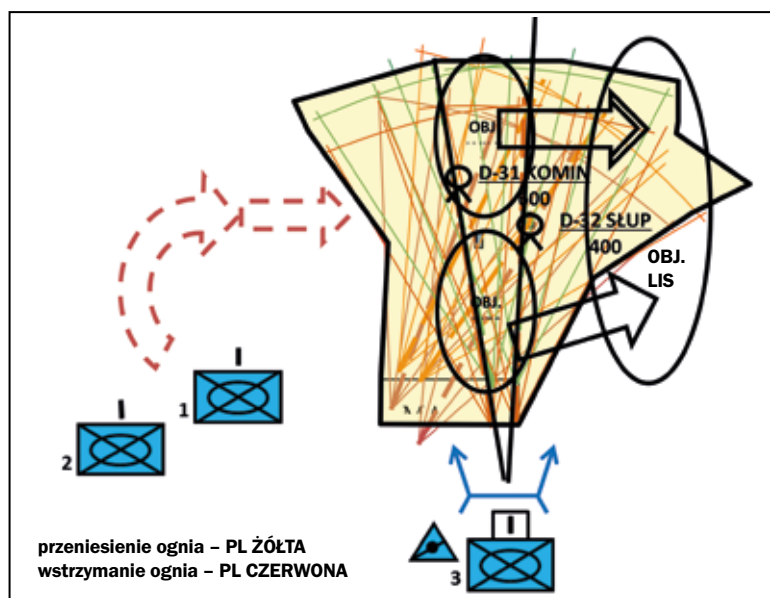
² Instrukcja zgrywania systemów walki w SZ RP. DD/7.1.2. Sygn. Szkol. 847/2011.

RYS. 1. SYSTEM RAŻENIA BATALIONOWEGO ZGRUPOWANIA TAKTYCZNEGO



Opracowanie własne.

RYS. 2. KOORDYNACJA OGNIA ELEMENTÓW UBEZPIECZENIA Z WEJŚCIEM DO WALKI PODODDZIAŁÓW I RZUTU



Opracowanie własne na podstawie materiałów szkoleniowych z zaawansowanego kursu oficerów piechoty prowadzonego w Fort Benning, USA.



Ogień jest definiowany jako użycie odrębnych systemów środków walki do uzyskania określonego skutku w stosunku do celu.

strzeleckiej i pokładowej (ogień bezpośredni) oraz artylerii (ogień pośredni).

Ponadto do batalionu mogą zostać przydzielone inne pododdziały dysponujące środkami do prowadzenia ognia bezpośredniego (czołgi, bojowe wozy piechoty) i pośredniego (haubice samobieżne, moździerze, przeciwpancerne pociski kierowane) oraz wyposażone w środki przeciwlotnicze, których użycie będzie pozostawało w gestii dowódcy batalionu. Ze względu na brak etatowych środków przeciwlotniczych w tym pododdziale elementy ognia wojsk obrony przeciwlotniczej (OPL) występują zawsze jako elementy przydzielone.

ORGANIZACJA SYSTEMU OGNI

Ogień jest definiowany jako użycie odrębnych systemów środków walki do uzyskania określonego skutku w stosunku do celu. Niezbędne jest przy tym ciągle ich doskonalenie oraz zgrywanie poszczególnych ich elementów.

System ognia w natarciu batalionu planuje się z uwzględnieniem możliwości wszystkich środków ogniowych – zarówno organicznych, jak i przydzielonych – i ich współdziałania w powiązaniu z zapo-

rami inżynieryjnymi, naturalnymi przeszkodami terenowymi oraz z ogniem środków ogniowych przełożonego i sąsiadów. Obejmuje on:

- środki ogniowe wyższego szczebla, wykonujące zadania na korzyść pododdziału,
- wyrzutnie PPK, armaty wozów bojowych (czołgów) i granatniki przeciwpancerne,
- indywidualną i zespołową broń strzelecką oraz pokładowe karabiny wozów bojowych,
- środki artyleryjskie organiczne i przydzielone,
- granaty ręczne,
- inżynieryjne i zapalające środki rażenia.

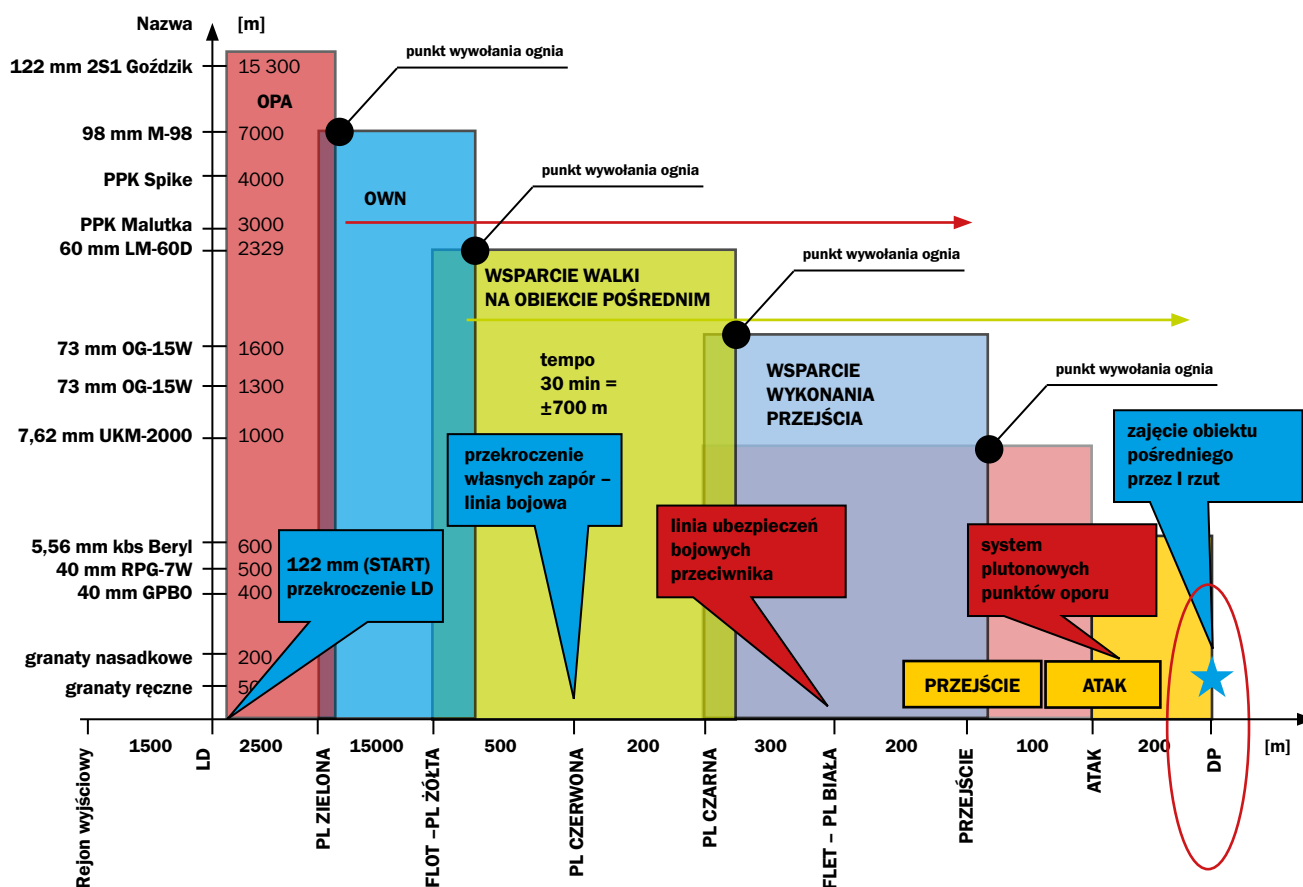
Dobrze zorganizowany system ognia batalionu zmechanizowanego zapewnia sprawne i bezpieczne przemieszczanie się utworzonych elementów ugrupowania bojowego w głąb ugrupowania obronnego przeciwnika.

Dużą rolę odgrywa tu oficer wsparcia ogniowego (OWO), który jest doradcą dowódcy batalionu w sprawach planowania i użycia zasadniczych środków ogniowych (rażenia) będących w jego dyspozycji. Planując wsparcie bezpośrednie pododdziałów ogólnowojskowych, współpracuje on z dowódcami kompanii w lokalizowaniu celów planowych,

RYS. 3. SPOSÓB WYKORZYSTANIA ŚRODKÓW OGNIOWYCH PODCZAS PROWADZENIA NATARCIA

Wykonanie przejścia w zaporach:

1. Ubezpieczenie
2. Maskowanie
3. Wsparcie ogniowe
4. Redukcja
5. Atak



Kalkulacja przemieszczenia:

1 km/h = 500 m w 30 min / 250 m w 15 min / 125 m w 7,5 min
 3 km/h = 1500 m w 30 min / 750 m w 15 min / 375 m w 7,5 min

ustalaniu stref zadymiania czy rejonów rozmieszczenia i kierunków użycia odwodów przeciwpancernych. Współpraca z dowódcami pododdziałów pierwszego rzutu ma kluczowe znaczenie dla koordynacji ogniowego wsparcia natarcia (OWN).

Określa się wówczas możliwości wykonania ognia ześrodkowanego do celów pojedynczych i grupowych ilością amunicji wyznaczoną na ten etap działań oraz precyzuje priorytety wsparcia nacierających kompanii. Zadania mają charakter nieplanowy, a wykonywane są w formie krótkich nawał ogniowych. Czas prowadzenia ognia oblicza się oddzielnie dla każdego zwalczanego celu według wzoru³:

$$T_i = \frac{L_p - L_{RB}}{V_A}$$

gdzie:

L_p – oddalenie przeciwnika od pododdziałów wojsk własnych [m],
 L_{RB} – rubież bezpieczeństwa [m],
 V_A – prędkość ataku [m/min].

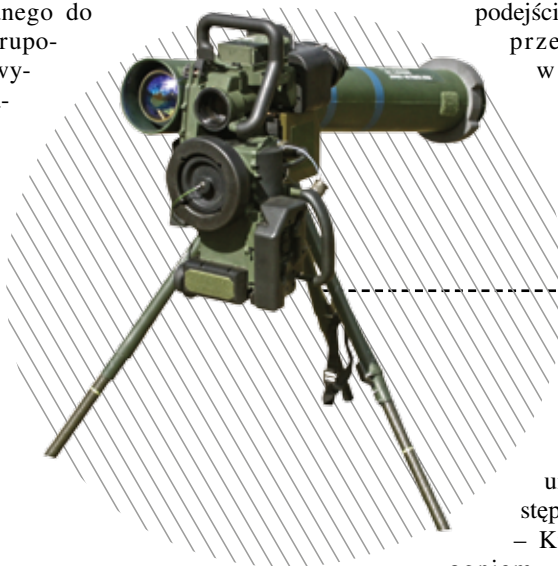
Podczas natarcia w warunkach ograniczonej widoczności można planować dozory i osie świetlne w celu zorientowania nacierających wojsk co do ogólnego jego kierunku.

W kompanii zmechanizowanej za planowanie systemu ognia jest odpowiedzialny jej dowódca. Ustala on użycie środków ognia bezpośredniego, do których zaliczamy armaty bojowych wozów piechoty, broń pokładową i zespołową oraz strzelecką, a także przeciwpancerną. Podczas planowania ognia pośredniego (lekkie moździerze LM-60 lub przydzielone moździerze M-98 z kompanii wsparcia) wspiera go dowódca sekcji wysuniętych obserwatorów (SWO) z dywizjonu artylerii samobieżnej oraz dowódca drużyny dowodzenia z kompanii wsparcia. To oni są koordynatorami wsparcia ogniowego na szczeblu kompanii. W natarciu, ze względu na przemieszczanie się pododdziału w głąb ugrupowania obronnego przeciwnika, szczególnego znaczenia nabiera koordynacja działań między elementem wspierającym a elementem realizującym zadanie główne (*decisive operation*) (rys. 2).

Na rysunku 2 przedstawiono wariant działania batalionowego zgrupowania taktycznego podczas natarcia z marszu. Wejście do walki 1 i 2 kompanii

zmechanizowanej zabezpiecza 3 kompania wzmocniona plutonem przeciwpancernym. Po przekroczeniu PL ŻÓŁTA przez 1 i 2 kz następuje przeniesienie ognia (SHIFT FIRE – lewa granica pasa ognia 3 kz) z D-31 na D-32. Tym samym 1 i 2 kompania uzyskują możliwość bezpiecznego

podejścia do zapór inżynierskich przeciwnika, wykonania w nich przejść i kontynuowania natarcia. Następnie, po przekroczeniu linii PL CZERWONA (zapór inżynierskich), wstrzymuje ogień (CEASE FIRE)



pododdział wspierający (3 kz).

Dowódca batalionu (kompanii), planując system ognia, powinien umieć odpowiedzieć na następujące pytania:

– Kiedy rozpocząć wiązanie ogniem podczas wykonywania przejść w zaporach inżynierskich przeciwnika?

– Jakże, czyje i gdzie są zlokalizowane punkty wywołania ognia?

– Co jest czynnikiem inicjującym postawienie zastawy dymnej, wykonanie przejść w zaporach, rozpoczęcie ataku oraz przeniesienie i wstrzymanie ognia?

– Kto i za co jest odpowiedzialny?

– Co zrobić, aby siły główne znalazły się jak najbliżej obiektu ataku przy założeniu, że wsparcie ogniowe jest realizowane w sposób ciągły?

Próbę odpowiedzi na te pytania zawiera rysunek 3.

WNIOSKI

Na podstawie przedstawionej koncepcji łatwo można zauważyć, że użycie środków ognia pośredniego jest możliwe w pierwszym etapie natarcia – po podejściu i rozwinięciu sił. Podczas przełamania artyleria będzie prowadzić ogień wyłącznie wówczas, gdy zostaną zapewnione warunki do jego obserwacji. W przeciwnym razie może dojść do strat w pododdziałach własnych.

Właściwie zaplanowany system ognia jest podstawą osiągnięcia powodzenia w natarciu. Planując ten rodzaj działań, dowódca musi mieć szczegółową wiedzę na temat środków ogniowych będących w jego dyspozycji. Umiejętność kontroli i koordynacji manewru ogniem i pododdziałami to pożądaný *end of state* (stan końcowy) dla każdego dowódcy batalionu (kompanii). ■

W kompanii zmechanizowanej za planowanie systemu ognia jest odpowiedzialny jej dowódca. Ustala on użycie środków ognia bezpośredniego, do których zaliczamy armaty bojowych wozów piechoty, broń pokładową i zespołową oraz strzelecką, a także przeciwpancerną.

³ Organizacja wsparcia ogniowego w batalionie i kompanii. AON, Warszawa 2010, s. 53.

Dowódca kompanii nie może
zapomnieć o ocenie swojego pododdziału
i jego możliwości odnoszących się do
wykonania zadania.



Natarcie kompanii zmechanizowanej

GÓRY JAKO SPECYFICZNE ŚRODOWISKO WALKI, CHARAKTERYZUJĄCE SIĘ OKREŚLONĄMI WŁAŚCIWOŚCIAMI, BĘDZIE ISTOTNIE WPŁYWAŁO NA ORGANIZACJĘ I SPOSÓB WYKORZYSTANIA PODODDZIAŁÓW W NATARCIU.



pptk dr **Zbigniew Grobelny**



Autor jest adiunktem w Zakładzie Działań Połączonych Instytutu Dowodzenia Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych.

Lańcuchy górskie jako naturalne przeszkody terenowe zawsze sprzyjały broniącym się wojskom. Wynikało to z tego, że teren górzysty ma bardzo urozmaiconą rzeźbę ze stromymi zboczami, wyraźnymi grzbietami, głęboko rozciętymi dolinami i licznymi urwiskami¹. Właśnie te czynniki tworzą specyfikę gór i właśnie one mają podstawowe znaczenie dla wojsk prowadzących w nich walkę.

Cechy terenu górskiego, które zasadniczo wpływają na możliwość wykonywania zadań w natarciu, to:

- duża różnorodność w jego ukształtowaniu, pokryciu i rzeźbie;
- znaczna różnica wysokości względnej, określająca warunki jej pokonywania, a także prowadzenia obserwacji i ognia;
- pofałdowanie obszaru i trudności w dostępie do niektórych obiektów;
- zróżnicowany układ przebiegu dolin, wąwozów, łańcuchów górskich pozwalający na ich wykorzystanie do przemieszczania się lub go ograniczający;

¹ *Działania taktyczne wojsk lądowych*. Podręcznik. AON, Warszawa 1995, s. 66.

- mała liczba kierunków dostępnych do prowadzenia natarcia;
- duża liczba trudnych lub niemożliwych do pokonania przeszkód terenowych bez specjalistycznego wyposażenia;
- brak dostatecznej liczby dróg i trudności w przemieszczaniu się pododdziałów po nich oraz na przełaj;
- duża liczba pól martwych i zakrytych warunkujących prowadzenie obserwacji i ognia;
- nagłe zmiany warunków pogodowych, które mogą skutecznie zakłócić natarcie;
- szybki nurt rzek i strumieni oraz częste wahania poziomu wody utrudniające ich pokonywanie;
- występowanie osuwisk skalnych i ziemnych, a także lawin.

Wymienione właściwości środowiska górskiego wskazują, że walka w nim często będzie prowadzona

Trudności podczas natarcia będą potęgowane w okresie zimowym. Gruba pokrywa śnieżna, jaka zwykle zalega w górach, będzie ograniczać, a czasami uniemożliwiać jakikolwiek manewr, nawet pieszo czy na nartach. Teren stanie się niedostępny dla techniki bojowej. Wzrośnie zagrożenie lawinami schodzącymi naturalnie lub też wywołowanymi przez przeciwnika. Konieczne stanie się wyposażenie pododdziałów w narty oraz okulary ochronne.

MIEJSCE I ZADANIA

Kompania prowadzi natarcie w składzie batalionu, czasami samodzielnie. Może nacierać w jego pierwszym rzucie na głównym lub pomocniczym kierunku, może być także w odwodzie. Ponadto może wykonywać zadania w składzie oddziału wydzielonego (niekiedy prowadzić natarcie samodzielnie jako oddział wydzielony) lub szturmowego, a także być podod-

SILNIE POCIĘTY TEREN O UROZMAICONEJ A TAKŻE CZĘSTE I GWAŁTOWNE ZMIANY

na odizolowanych od siebie kierunkach. Duża liczba pól martwych i zakrytych oraz większe niż w terenie otwartym możliwości kanalizowania ruchu wojsk spowodują, że będzie się ona odbywała bez kontaktu taktycznego czy też ogniowego, nawet na szczeblu kompanii.

WARUNKI PROWADZENIA NATARCIA

Przygotowanie i prowadzenie tego manewru w górach nie jest przedsięwzięciem prostym. Jest on dużo trudniejszy niż w terenie uznanym za normalne środowisko walki. Wpływ na niego będą wywierały takie czynniki, jak:

- duża różnorodność w ukształtowaniu i pokryciu terenu utrudniająca lub uniemożliwiająca manewr wozami bojowymi, czołgami i innym sprzętem ciężkim, a w niektórych sytuacjach także pododdziałów działających pieszo;
- niewielka liczba dróg ograniczająca dostępność do pozostałego terenu i kanalizująca oraz utrudniająca manewr pododdziałami;
- częste i nagłe zmiany pogody oraz utrzymujące się przez długi czas mgły utrudniające orientację w terenie i prowadzenie ognia;
- wahania prędkości i poziomu wód w rzekach, potokach i strumieniach mogące uczynić je niedostępnymi do pokonania w bród;
- znaczna liczba pól martwych i zakrytych wpływająca na możliwości obserwacji przeciwnika i prowadzenia ognia;
- utrudniona łączność między pododdziałami.

działem obejścia. Zwykle w zadaniu będzie miała wyznaczony kierunek natarcia i obiekt do opanowania. Podstawowym celem kompanii powinno być opanowanie przełęczy, stoków i innych dominujących obiektów terenowych, które pozwolą uzyskać przewagę w położeniu, kontrolę dróg podejścia i manewru. Wspomniane obiekty terenowe mogą być także podstawą wyjściową do kolejnych uderzeń.

Kompania prowadząca natarcie w górach powinna być do tego przygotowana i wyposażona w niezbędny sprzęt. Z racji tego, że często będzie walczyć na odizolowanych kierunkach, powinna być usamodzielniona zarówno pod względem ogniowym, jak i logistycznym. Grupy obejścia trzeba wyposażyć w sprzęt wspinaczkowy, umożliwiający im przemieszczanie się nie tylko po drogach, lecz także w terenie trudno dostępnym. Przełożony dowódcy kompanii, uwzględniając miejsce, jakie jej wyznaczył w ugrupowaniu bojowym batalionu oraz wykonywane zadanie, może wzmocnić ją plutonem czołgów, plutonem zmechanizowanym (zmotoryzowanym), kompanią (plutonem) wsparcia czy drużyną saperów. Jej natarcie może także wspierać bateria artylerii, a osłaniać ją pluton (bateria) przeciwlotniczy.

DOWODZENIE

Przygotowując i planując natarcie kompanii zmechanizowanej, dowódca, aby podjąć jak najlepszą decyzję, powinien zrozumieć zamiar przełożonego, swoje miejsce w jego ugrupowaniu i cel działania. Czynności te wykonuje podczas prowadzonej osobistej analizy zadania. W jej wyniku powinien zrozu-

mieć nie tylko zadanie i zamiar przełożonego, lecz w głównej mierze miejsce i rolę kompanii w jego ugrupowaniu i zadanie, jakie otrzymał do wykonania.

Kolejny etap to ocena czynników determinujących wykonanie zadania. Przystępując do niej, powinien uwzględnić te, które będą miały na niego wpływ, a jednocześnie pozwolą wskazać ewentualne ograniczenia. Pierwsza czynność to ocena środowiska, zwłaszcza warunków terenowych. W jej trakcie szczególnie uwagę należy zwrócić na:

- ukształtowanie terenu i jego pokrycie, miejsca niedostępne, wąwozy, przepaście. Strome zbocza, urwiska, wąwozy i lasy utrudniają lub czasami uniemożliwiają wykorzystanie wozów bojowych i czołgów oraz przemieszczanie się pieszo;
- układ i przebieg dróg, ich szerokość i dostępność;
- układ i przebieg cieków wodnych oraz ich wpływ na prowadzenie natarcia. Oceniając je, trze-

kolejności. Ich zdobycie może stworzyć warunki do wprowadzenia kolejnych sił i opanowania głównego obiektu natarcia.

Bardzo ważnym przedsięwzięciem w czasie organizowania i przygotowania natarcia, którego dowódca kompanii nie może pominąć, jest ocena przeciwnika, w szczególności jego położenia, systemu ognia i możliwości bojowych. Analizie powinno się poddać:

- aktualne położenie przeciwnika (gdzie się w tej chwili znajduje i jak jest ugrupowany);
- jakie są to pododdziały (zmechanizowane, zmotoryzowane), czy są przygotowane do walki w górach, czy jest to przeciwnik doświadczony i przygotowany do walki w tym terenie i jakie jest morale jego żołnierzy;
- organizację systemu obrony oraz rozmieszczenie poszczególnych elementów jego ugrupowania bojowego, miejsca rozmieszczenia jego punktów oporu i stanowisk ogniowych na zboczach stoków górskich;

RZEŹBIE, SŁABO ROZWINIĘTA SIEĆ DRÓG, POGODY SPOWALNIAJĄ TEMPO NATARCIA

ba uwzględnić możliwość występowania na nich zapór, zbiorników wodnych powyżej pasa natarcia i zagrożenie, jakie może spowodować w wyniku ich zniszczenia czy też planowego zalania dolin;

– istniejące korytarze manewru, ich pojemność i dostępność;

– drogi podejścia do naturalnych (przepaści, wąwozy, rzeki) i sztucznych przeszkód terenowych oraz sposoby ich pokonania, a także na drogi obejścia, w tym na istniejące na przeszkodach wodnych brody możliwe do pokonania bez przygotowania przez pododdziały wojsk inżynierskich;

– położenie i dostępność dominujących szczytów i wzgórz, charakter ich zboczy oraz możliwości ich pokonania;

– prawdopodobne rejon występowania osuwisk skalnych czy zawał;

– pokrycie terenu i jego wpływ na prowadzenie obserwacji i ognia;

– miejsca występowania pól martwych i zakrytych oraz ich oddziaływanie na prowadzenie obserwacji i ognia;

– możliwe miejsca organizacji zasadzek przez przeciwnika;

– dogodne kierunki ataku dla piechoty, czołgów, wozów bojowych i transporterów opancerzonych;

– możliwe kierunki (miejsca) wykonania obejścia stanowisk oporu przeciwnika lub wyjścia na ich skrzydła i tyły;

– dominujące obiekty terenowe (wzgórza, przełęcze, doliny), które będą miały istotny wpływ na powodzenie natarcia i powinny być opanowane w pierwszej

– miejsca rozmieszczenia jego odwodów i możliwe kierunki wykonania przez nie kontrataku;

– rodzaj posiadanego uzbrojenia i wyposażenia oraz możliwości związane z prowadzeniem ognia i niszczenia nacierających pododdziałów;

– system ognia, w tym miejsca rozmieszczenia jego najważniejszych środków ogniowych;

– miejsca rozmieszczenia i rodzaj zbudowanych zapór inżynierskich;

– obiekty w jego ugrupowaniu, które powinny być zniszczone lub opanowane w pierwszej kolejności i mające decydujące znaczenie dla osiągnięcia celu natarcia.

Tak przeprowadzona ocena przeciwnika w zderzeniu z warunkami terenowymi powinna dać dowódcy dość przejrzysty obraz sytuacji i pozwoli znaleźć odpowiedź na pytanie: jak w danych warunkach i przy posiadanych siłach i środkach przeciwnik może się bronić?

Dowódca kompanii nie może zapomnieć o ocenie swojego pododdziału i jego możliwości odnoszących się do wykonania zadania. Przystępując do tej czynności, powinien ustalić:

– ukompletowanie pododdziału oraz stopień jego gotowości bojowej;

– rodzaje posiadanego uzbrojenia i wyposażenia, ich możliwości prowadzenia ognia i czy są one odpowiednie do walki w górach;

– zakres i rodzaj wsparcia bojowego;

– możliwość zabezpieczania logistycznego zarówno podczas przygotowania do walki, jak i w trakcie jej prowadzenia;

- możliwość prowadzenia rozpoznania na potrzeby wykonywanego zadania;
- morale i poziom wyszkolenia, a szczególnie to czy jego podwładni są przygotowani do walki w górach, czy byli pod tym kątem szkoleni;
- wyszkolenie i doświadczenie podległych dowódców.

Po wykonaniu tych czynności dowódca jest w stanie podjąć decyzję oraz postawić zadania podwładnym.

Dowódca kompanii, podejmując decyzję o natarciu, w swoim zamiarze powinien określić: kierunki podejścia do przeciwnika; kolejność i sposób opanowania wydzielonych obiektów ataku (punktów terenowych); zadania dla plutonów i grup obejścia; sposób współdziałania w kompanii na czas wykonywania zadania; sposób ubezpieczenia skrzydeł oraz odpierania kontrataków, a także priorytety odnoszące się do wsparcia nacierających pododdziałów.

Istotnym elementem powodzenia w natarciu jest precyzyjne wskazanie obiektów do opanowania, kierunków ataku, a także zorganizowane współdziałanie z sąsiadami oraz z grupami obejścia.

UGRUPOWANIE BOJOWE

Oznacza uszykowanie oraz rozmieszczenie sił i środków w terenie odpowiednio do celu natarcia. Jest pochodną decyzji podjętej przez dowódcę i odzwierciedla jego zamiar rozegrania walki. W skład ugrupowania wchodzi elementy podstawowe i, w zależności od możliwości, potrzeb i specyfiki natarcia, dodatkowe².

Ugrupowanie kompanii zwykle jest jednorzutowe lub jednorzutowe z odwodem (odwodami) i składa się z: ubezpieczenia bojowego, pierwszego rzutu, odwodu (odwodów), stanowiska dowodzenia oraz urządzeń i elementów logistycznych. W czasie walki w tym specyficznym terenie będą organizowane dodatkowe elementy ugrupowania, np. pododdział (grupa) obejścia.

Ugrupowanie bojowe dowódca kompanii tworzy z uwzględnieniem nakazanego celu do osiągnięcia, właściwości terenu, pory roku i warunków atmosferycznych, pojemności kierunku natarcia, położenia i prawdopodobnego sposobu prowadzenia obrony przez przeciwnika.

Kompania będzie zwykle ugrupowana w jeden rzut z odwodem lub jeden rzut z pododdziałem obejścia. Do pierwszego rzutu wydziela się pododdziały zmechanizowane (zmotoryzowane), które wzmacnia się czołgami i artylerią.

Pododdziałem obejścia na szczęblu kompanii w zależności od potrzeb i możliwości będzie pluton lub drużyna. Oprócz etatowego wyposażenia i uzbrojenia powinien on być dodatkowo wyposażony w sprzęt do wspinaczki, który umożliwi żołnie-

rzom zdobywanie trudnych odcinków terenu (strome szczyty, urwiska, wąwozy). Jeśli będzie taka potrzeba, może być zorganizowany ze specjalnie dobranych żołnierzy, którzy potrafią się wspinąć i są odpowiednio wyposażeni. Będą oni wykorzystywani na najtrudniejszych odcinkach terenu, a ich umiejętności wspinaczkowe i techniki alpinistyczne pozwolą im wyjść na niebronione przez przeciwnika kierunki lub w opanowaniu obiektów w jego ugrupowaniu niemożliwych do opanowania atakiem z innych kierunków. Należy pamiętać także o tym, że niezależnie od innych elementów ugrupowania zawsze powinny być organizowane odwody ogólnowojskowe i specjalne, np. odwód przeciwpancerny. Na szczęblu kompanii odwodem może być pluton, a nawet drużyna. Jeśli będzie taka konieczność, kompanię ubezpieczy się bojowym patrolem rozpoznawczym. Elementy ugrupowania niezbędne do wykonania zadania dowódca kompanii organizuje z sił etatowych i przydzielonych (rys. 1).

Organizując ugrupowanie bojowe, dowódca powinien tak rozmieścić i rozdzielić swoje siły, by zapewnić sobie i podwładnym jak najlepsze warunki do wykonania zadania. Przyjęte ugrupowanie powinno umożliwić efektywne użycie posiadanych środków walki w punkcie ciężkości, zmianę w razie potrzeby kierunku głównego natarcia, a także wykonywanie manewrów zarówno pododdziałami, jak i ogniem oraz wykorzystanie właściwości terenu. Trzeba też pamiętać, że przyjęte ugrupowanie powinno pozwolić na osiągnięcie zakładanego celu natarcia.

PROWADZENIE NATARCIA

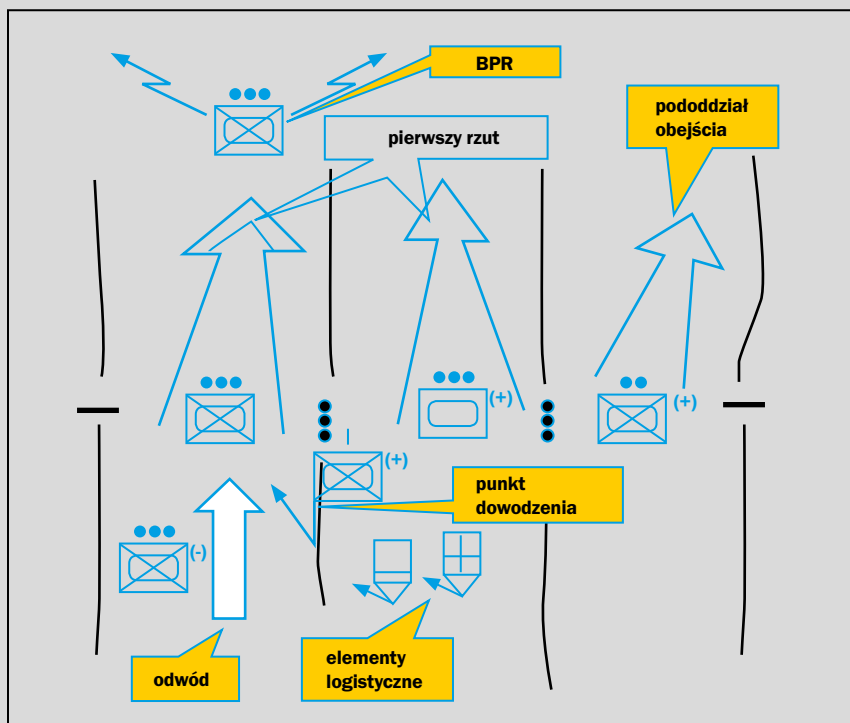
Przyjmując, że obrona w górach będzie miała charakter ogniskowy, a obrońca skupi się na utrzymaniu dominujących szczytów, przełęczy, dolin, to z konieczności w jego ugrupowaniu mogą się pojawić luki, które nacierający powinien wykorzystać. Można założyć, że oprócz rozbudowanego przedniego skraj przeciwnik w głębi będzie dysponował odwodami, co w połączeniu z rozbudowanym systemem zapór inżynieryjnych, zawał i niszczeń, powiązanych z naturalnymi przeszkodami terenowymi, będzie dużą przeszkodą dla nacierającego. W związku z tym natarcie będzie się sprowadzało do kolejnego opanowywania dolin, węzłów dróg, dominujących szczytów i wzgórz.

Ze względu na trudności w opanowaniu atakiem czołowym obiektów ataku kompania najczęściej będzie prowadzić natarcie wzdłuż dróg, dolin, grzbietów górskich, płaskowyżów i przełęczy, stosując szeroko manewr obejścia i oskrzydlenia, celem wykonania uderzeń na tyły i skrzydła przeciwnika z jednoczesnym wsparciem z powietrza. Takie działanie pozwoli wyzwoić ruch pododdziałów nacierających od czoła.

² Regulamin działań taktycznych pododdziałów wojsk pancernych i zmechanizowanych (batalion–kompania). Sygn. DWLąd. wewn. 134/09, s. 44.

RYS. 1. UGRUPOWANIE WZMOCNIONEJ KOMPANII DO NATARCIA W GÓRACH – WARIANT

Opracowanie własne.



Kierunek głównego natarcia powinien być wybrany w najbardziej dostępnym terenie, pozwalającym na wprowadzenie do walki jak największej ilości środków ogniowych oraz na wsparcie nacierających pododdziałów i wykonywanie manewrów. Niekiedy, aby uzyskać zaskoczenie, kompania początkowo może atakować na kierunku trudno dostępnym, jednocześnie zapewniając sobie możliwość wyjścia na skrzydła i tyły przeciwnika oraz opanowanie obiektu ataku. Częstym zjawiskiem będzie to, iż pododdziały będą atakować na samodzielnych kierunkach, uderzając ze skrzydeł. W ten sposób będą obchodzić broniących się i dążyć do wyjścia na ich tyły, uniemożliwiając organizację obrony w głębi.

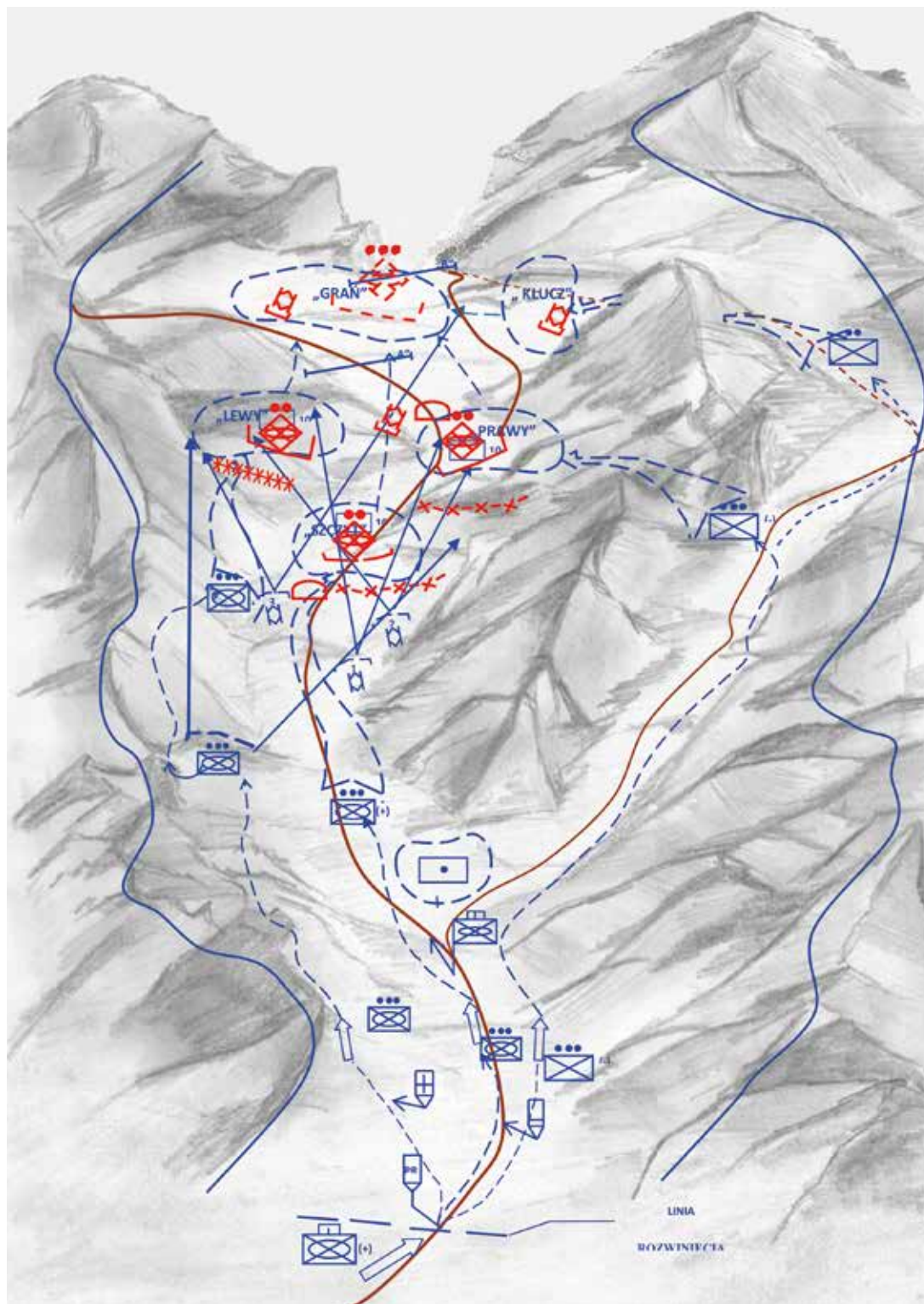
Uwzględniając to, że w górach dostępność i pojemność kierunków ataku będzie zwykle niewielka, atakujące czołowo pododdziały będą narażone na poważne straty, dlatego też duże znaczenie będzie miał manewr pododdziałami oraz manewr ogniem.

Ten pierwszy polega na poszukiwaniu luk w ugrupowaniu przeciwnika i w miarę możliwości wykorzystaniu trudno dostępnego terenu do wyjścia na skrzydła i tyły broniącego się oraz na zmianie kierunku głównego natarcia. Przenikanie przez wykryte luki w ugrupowaniu przeciwnika, obchodzenie punktów oporu, stanowisk ogniowych, wychodzenie na jego tyły i skrzydła, połączone ze skoordynowanym atakiem od czoła, będzie podstawowym sposobem prowadzenia natarcia.

Manewr ogniem powinien zapewnić rażenie przeciwnika na wszystkich kierunkach i poziomach stoków, w miarę podchodzenia do obiektu ataku w każdym okresie natarcia zarówno od czoła, jak i na skrzydłach oraz na całej głębokości jego ugrupowania.

Ze względu na sposób organizacji obrony i warunki terenowe celowe jest, aby rozpocząć atak od jednoczesnego uderzenia od czoła wraz z atakiem pododdziału obejścia. Jeśli napotka się silny opór, powinno się unikać ataku czołowego, a w zamian wykorzystać wszelkie możliwości obejścia stanowisk przeciwnika i wyjścia na jego skrzydła lub tyły. To wskazuje, że w czasie natarcia powinno się organizować pododdziały obejścia, podgrupy desantowo-szturmowe oraz wykorzystywać śmigłowce do przeniesienia ciężaru walki w głąb ugrupowania przeciwnika. Pododdziały obejścia lub też niewielkie zespoły przenikające przez luki w ugrupowaniu przeciwnika najczęściej prowadzą natarcie pieszo w trudnym terenie na dostępnych odcinkach. Wychodząc na skrzydła i tyły, opanowują wybrane obiekty, które mogą mieć decydujący wpływ na powodzenie natarcia. Warto podkreślić, że silnie pocięty teren o urozmaiconej rzeźbie, słabo rozwinięta sieć dróg oraz częste i gwałtowne zmiany pogody spowalniają tempo natarcia, wymuszając niejednokrotnie konieczność zmiany głównego kierunku natarcia i wprowadzania do walki większej ilości sił i środków.

RYS. 2. NATARCIE WZMOCNIONEJ KOMPANII ZMECHANIZOWANEJ Z MARSZU W GÓRACH – WARIANT



Opracowanie własne.

Kompania będzie prowadziła natarcie zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami. Pododdziały zmechanizowane (zmotoryzowane) mogą do niego przechodzić z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem lub z marszu. Pierwszy sposób będzie najczęściej wykorzystywany w sytuacji, gdy nacierający przeszedł do obrony. Czasami niezbędne będzie zluźnianie tych pododdziałów. Natarcie z marszu będzie miało najczęściej miejsce, jeśli teren na jego kierunku jest na tyle dostępny i pojemny, że pozwoli na wykorzystanie czołgów, wozów bojowych, transporterów opancerzonych i artylerii nie tylko wzdłuż dróg, lecz w całym pasie jego prowadzenia. Jest to możliwe na płaskowyżach, na podejściach do gór, w dolinach i kotlinach (rys. 2).

Kompania może prowadzić natarcie bez spieszenia piechoty lub z jej spieszeniem. Jednak w górach atak bez spieszenia jest w zasadzie niemożliwy. Problemem w czasie natarcia jest wykorzystanie ciężkiego sprzętu, czyli czołgów, wozów bojowych i transporterów opancerzonych. Ukształtowanie terenu, przebieg dolin oraz wąwozów będą w zasadzie determinowały możliwości jego pokonywania. Wykorzystanie czołgów i wozów bojowych jest bardzo ograniczone i możliwe tylko wzdłuż ciągów komunikacyjnych lub dolin. Ze względu na to, że dysponują one dużą siłą ognia, są niezbędne do wsparcia atakujących pododdziałów. Niestety, trudny teren znacznie ogranicza ich mobilność. Przyjmuje się, że zbocza o nachyleniu ponad 30°, najczęściej kamieniste i zalesione, są niedostępne zarówno dla pojazdów kołowych, jak i gąsienicowych³. Będą one najczęściej nacierali w ugrupowaniu piechoty lub poza nim, wspierając ogniem jej walkę, piechota zaś wykorzystując ich siłę ognia będzie wskazywać obiekty do uderzeń i niszczenia. Będzie też jednocześnie osłaniała je przed ogniem z broni ręcznej. Należy podkreślić, że jedynie pododdziały piesze (piechota) mogą się przemieszczać w górach prawie w każdych warunkach, ale muszą być do tego odpowiednio przygotowane i wyposażone. W zasadzie tylko one mogą opanować i utrzymać dominujące grzbiety, które górują nad dolinami i przełęczami, a tym samym wyzwać ruch (manewr) wozów bojowych i innych pojazdów⁴.

Natarcie w górach może być (będzie) prowadzone w trzech etapach. Są to: podejście i rozwinięcie; atak i przełamanie; walka w głębi obrony przeciwnika⁵.

Pierwszy etap obejmuje opanowanie dominujących szczytów, wzgórz i grzbietów przez pododdziały atakujące od czoła i pododdziały obejścia, kolejny – wprowadzenie do walki głównych sił

kompanii, trzeci to rozwinięcie natarcia w głębi obrony przeciwnika⁶.

Rozpoczynając natarcie, należy zsynchronizować czas wyjścia pododdziału obejścia i rozpoczęcia przez niego zadania z atakiem pododdziałów od czoła. Czasami pododdział obejścia może być wprowadzony do walki, gdy pierwszorazowe pododdziały opanują przedni skraj obrony w celu rozwijania powodzenia w głębi. Pododdział ten, wykorzystując luki w ugrupowaniu przeciwnika, będzie przenikał przez nie w celu wyjścia na skrzydło, opanowania dominujących wzgórz, przełęcz, podejść, by następnie wraz z pododdziałem atakującym od czoła wspólnie opanować obiekt ataku.

Jednym z warunków powodzenia natarcia jest przejście przez nacierającego kontroli nad kluczowym terenem, takim jak: szczyty i grzbiety górskie, wyjścia z dolin, przełęcze, wąwozy, drogi i obiekty, które będą miały zasadnicze znaczenie dla zachowania przez przeciwnika trwałości obrony. Opanowanie dominującego wzgórza czy przełęczy może spowodować powstanie wyłomu w systemie obrony przeciwnika, a to zapewni możliwość obserwacji i rażenia ogniem moździerzy, broni ręcznej oraz artylerii zasadniczych elementów ugrupowania przeciwnika. Utrzymując opanowane wzgórza, nacierający może mieć większą możliwość ograniczania manewru przeciwnikowi, oddziałując ogniem na jego elementy ugrupowania bojowego. Z kolei opanowanie wąwozu czy przełęczy z jednej strony pozbawi przeciwnika dróg manewru i wycofania, z drugiej nacierający może uzyskać szansę na okrążenie go i szybkie wyjście w głąb jego ugrupowania. Aby móc to wykonać, dowódca podczas oceny terenu powinien starannie wyselekcjonować obiekty, których zdobycie pozwoli panować mu nad terenem oraz blokować wszelkie poczynania przeciwnika, w tym także jego kontrataki. Będzie to stanowić podstawę do kontynuowania natarcia w głębi jego ugrupowania.

W czasie ataku artyleria w ramach ogniowego jego przygotowania i wsparcia powinna niszczyć i obezwładniać cele jednocześnie na wszystkich poziomach⁷. Stromotorowy tor lotu pocisku moździerza pozwala także na rażenie przeciwnika na przeciwnościach, w wąwozach, jarach i dolinach.

W czasie natarcia duże znaczenie dla jego powodzenia będzie miało rozpoznanie i zabezpieczenie skrzydeł. Rozpoznanie na szczeblu kompanii będzie prowadzone siłami bojowego patrolu rozpoznawczego, a po opanowaniu obiektu ataku z doraźnie organizowanych posterunków obserwacyjnych, patroli czy obserwatorów. Skrzydła chroni się, przyjmując

³ M. Huzarski et al.: *Taktyka ogólna wojsk lądowych*. AON, Warszawa 2000, s. 136.

⁴ *Regulamin działań taktycznych wojsk zmechanizowanych i pancernych (batalion-kompania)*. Sygn. DWLąd. wewn. 134/09, s. 14–15.

⁵ *Regulamin działań taktycznych pododdziałów...*, op.cit., s. 49.

⁶ *Regulamin działań taktycznych wojsk zmechanizowanych...*, op.cit., s. 14–18.

⁷ Ibidem.

odpowiednie ugrupowanie pododdziału (kompanii) występem w lewo – prawo oraz patrolami.

SYSTEM OGNI

To zorganizowane, spójne i dynamiczne użycie w walce różnych środków ogniowych zgodne z przyjętym sposobem realizacji zadania. Polega na umiejętnym rozmieszczeniu oraz użyciu sił i środków ogniowych w celu zadania przeciwnikowi maksymalnych strat w odpowiednim miejscu i czasie⁸. System ten tworzy się z uwzględnieniem możliwości bojowych wszystkich środków ogniowych, zarówno organicznych, jak i przydzielonych w powiązaniu z zaporami inżynierskimi i naturalnymi przeszkodami terenowymi oraz z ogniem środków ogniowych przełożonego i sąsiadów⁹. Jego organizacja w natarciu polega na zgraniu działań pododdziału z ogniem na całą głębokość zadania bojowego. Rażenie ogniem organizuje się szczegółowo na głębokość obiektu ataku i ogólnie na całą głębokość zadania bojowego. System ten powinien zapewniać narastanie siły ognia w miarę zbliżania się do przeciwnika oraz stwarzać dogodne warunki do wykonywania manewrów ogniem i pododdziałami (siłami i środkami ogniowymi)¹⁰.

Wielowarstwowy system ognia obrońcy będzie wymagał w czasie prowadzenia natarcia jednoczesnego oddziaływania na środki ogniowe przeciwnika rozmieszczone na różnych poziomach. Dlatego też dowódca powinien zapewnić rażenie przeciwnika na całej głębokości jego ugrupowania, w każdym etapie natarcia, oraz wzajemne wsparcie nacierających pododdziałów, zatem konieczne jest także zorganizowanie wielowarstwowego systemu ognia. Dowódca kompanii, organizując system ognia, powinien:

- ocenić, jak jest zorganizowany system ognia przeciwnika na kierunku natarcia;
- określić prawdopodobne miejsca rozmieszczenia zasadzek, zawał oraz możliwość i sposób ich rażenia ogniem środków, którymi dysponuje;
- wybrać najdogodniejsze kierunki, które pozwolą na wykonanie manewru środkami ogniowymi oraz na wyjście na tyły i skrzydła przeciwnika;
- wybrać rubieże ogniowe dla przydzielonych czołgów i stanowiska dla przydzielonej artylerii oraz kierunek ich przemierzania się;
- szczegółowo omówić formę współdziałania ogniowego pododdziałów w czasie ataku na poszczególne obiekty.

Dowódca kompanii powinien też tak ugrupować swoje środki ogniowe, aby w każdej sytuacji wykorzystywać ich możliwości. Poszczególne środki powinny niszczyć przeciwnika na kierunkach natarcia w przydzielonych pasach i sektorach ostrzału. W miarę podchodzenia do przeciwnika czołgi powinny przenosić

ogień na wyższe poziomy. Dlatego też rolą dowódcy jest szczegółowe określenie, które środki ogniowe będą w jego dyspozycji będą przeznaczone do rażenia przeciwnika na najniższych poziomach, a które na kolejnych.

Podstawowym środkiem rażenia sił i środków przeciwnika rozmieszczonych u podnóża gór będzie ogień na wprost z dział czołgów, wozów bojowych i transporterów opancerzonych oraz broni strzeleckiej. Do celów rozmieszczonych na wyższych partiach stoków, oprócz ognia broni ręcznej i sprzętu ciężkiego, u których kąt podniesienia lufy pozwala na ostrzał wyżej położonych celów, podstawą będzie ogień artylerii, w tym moździerzy.

Jeśli przełożony będzie dysponował śmigłowcami, to one także będą użyte do ostrzału wyżej rozmieszczonych elementów ugrupowania bojowego przeciwnika. Szczególną rolę należy przypisać artylerii, w tym moździerzom. Dowódca kompanii nimi nie dysponuje, lecz będący w wyposażeniu każdego plutonu moździerz LM-60 powinien być wykorzystany do niszczenia przeciwnika na stokach, wzniesieniach, przeciwestokach i w miejscach zakrytych.

Duże znaczenie będzie miał ogień z ręcznej broni przeciwpancernej, w którą powinny być także wyposażone zarówno pododdziały atakujące od czoła, jak i pododdziały obejścia. Jej wykorzystanie w trudnym terenie i niszczenie celów opancerzonych może być elementem, który zapewni nacierającemu wykonanie zadania. Tworząc system ognia, dowódca kompanii powinien:

- określić sposób prowadzenia obserwacji i wskazywania celów;
- ustalić rozmieszczenie środków ogniowych przeciwnika w punktach oporu i prawdopodobny system jego ognia;
- ocenić teren pod względem możliwości prowadzenia skutecznego ognia i przedstawić plutonom kierunki natarcia;
- wskazać plutonom i przydzielonym pododdziałom cele, które trzeba zniszczyć przed rozpoczęciem natarcia;
- ustalić sposób prowadzenia ognia na czołowe punkty oporu przeciwnika oraz w głębi jego obrony;
- zorganizować współdziałanie ogniowe na całą głębokość zadania bojowego¹¹.

Dobrze zorganizowany system ognia powinien pokryć ostrzałem z broni etatowej i przydzielonych pododdziałów ugrupowanie przeciwnika na całej jego głębokości i wszystkich poziomach obrony. Ześrodkowania ognia należy planować na wylotach dróg z wąwozów czy dolin. Zaplanowana kolejność rażenia poszczególnych celów powinna pozwolić na kontynuację natarcia i wykonanie zadania. ■

⁸ Instrukcja kierowania ogniem pododdziałów zmechanizowanych i czołgów w walce. SGWP, Warszawa 1998, s. 7.

⁹ Ibidem.

¹⁰ Ibidem, s. 8.

¹¹ Ibidem, s. 72–73.

Wsparcie ogniowe batalionu (kompanii) w górach

REALIZACJA TEGO ZADANIA WYMAGA DOKŁADNEGO ZAPLANOWANIA I KOORDYNACJI UŻYCIA ARTYLERII ORAZ INNYCH ŚRODKÓW RAŻENIA, Z UWZGLĘDNIENIEM ICH WALORÓW I ZMINIMALIZOWANIEM WYSTĘPUJĄCYCH OGRANICZEŃ.

plk dr inż. **Jacek Narloch**, ppłk dr inż. **Norbert Świętochowski**

Istotą działań w terenie górzystym jest zapewnienie kontroli nad kluczowymi elementami terenu, takimi jak: wierzchołki wzniesień, miejscowości, szlaki i węzły komunikacyjne, wyloty dolin i przełęcze¹.

Z analizy przeprowadzonych ćwiczeń oraz doświadczeń z konfliktów zbrojnych wynika, że teren górzysty stwarza korzystniejsze warunki do prowadzenia działań obronnych i opóźniających niż zaczepnych. Ponadto sprzyja organizowaniu zasadzek, które w tych warunkach są bardzo skuteczne. Ochrona skrzydeł i ciągła obserwacja są istotne dla zapobiegania przenikaniu przeciwnika. W dużym stopniu determinuje to użycie środków wsparcia ogniowego i stawia przed nimi nowe wyzwania. Wymagane jest przy tym dokładne planowanie oraz koordynacja ich wykorzystania z uwzględnieniem walorów terenu górskiego.

Artyleria, podstawowy środek wsparcia ogniowego batalionu i kompanii, powinna być użyta na głównych kierunkach natarcia oraz w kluczowych rejonach obrony. Jej ogień musi być powiązany z terenem, co przy ograniczonej ilości amunicji pozwoli zmaksymalizować skutki rażenia. Rozmieszczenie punktów oporu w rejonie dominujących obiektów terenowych znacząco utrudni dostępność wsparcia ogniowego, dlatego artyleria może zostać wydzielona

na w odpowiednich relacjach dowodzenia i wsparcia do pododdziałów niższych szczebli.

SPECYFIKA UŻYCIA

Niezależnie od rodzaju prowadzonych działań warunki górskie stwarzają pododdziałom artylerii wiele trudności, wśród których można wymienić:

- brak odpowiednich rejonów do rozwinięcia w ugrupowanie bojowe,
- znaczne wydłużenie czasu potrzebnego na zmianę rejonów i stanowisk ogniowych,
- brak możliwości poruszania się na przełaj,
- zmienne warunki atmosferyczne,
- duże kąty zakrycia w rejonach stanowisk ogniowych, wymuszające prowadzenie ognia górną grupą kątów;
- występowanie licznych pól niewidocznych (martwych).

Wybór rejonów stanowisk ogniowych (RSO) oraz rozwinięcie artylerii w ugrupowanie bojowe to najtrudniejsze do realizacji przedsięwzięcia niezależnie od rodzaju prowadzonych działań. Z powodu braku przestrzeni stanowiska ogniowe mogą być wybierane w mniejszych rejonach, na różnych poziomach, bateriami, plutonami, a nawet pojedynczymi działami, na



Jacek Narloch jest kierownikiem Zakładu Wsparcia Działań w Instytucie Dowodzenia WSOWLąd.



Norbert Świętochowski jest kierownikiem Zespołu WRiA w Zakładzie Wsparcia Działań Instytutu Dowodzenia WSOWLąd.

¹ Regulamin działań Wojsk Lądowych. Warszawa 2008, s. 192.

skrzydłach lub z urzutowaniem w głąb. Dla każdego z nich należy określić możliwość prowadzenia ognia przez grzbiety górskie (zmierzyć kąty zakrycia) oraz zaznaczyć martwe pola ostrzału. Na rysunku 1 przedstawiono ugrupowanie bojowe dywizjonu artylerii samobieżnej (das), w którym jedynie 1 bateria jest w stanie prowadzić ogień do obiektów położonych za wzgórzem znajdującym się przed 2 i 3 baterią.

Stanowiska ogniowe (SO) do strzelania ogniem pośrednim należy wybierać w dolinach, kotlinach i innych zagłębieniach, a także na łagodnych zboczach górskich, zawsze w pobliżu dróg, wykorzystując naturalne warunki maskowania (rys. 2). Należy unikać miejsc w korytach rzek i strumieni, ponieważ z powodu nagłych zmian pogody może nastąpić gwałtowny wzrost poziomu wód, powodując przerwanie realizacji zadań ogniowych. W warunkach zimowych trzeba liczyć się z możliwością występowania lawin, a w przypadku stromych zboczy – z osuwaniem się skał.

Dla pododdziałów moździerzy stanowiska ogniowe powinny być wybierane za wzniesieniami, ponieważ strzelają one górną grupą kątów, w odległości jednak nie mniejszej niż względna wysokość wzniesienia pomnożona przez współczynnik 1,5. Aby prowadzić, na przykład, ogień przez wzniesienie o wysokości względnej 200 m, środki ogniowe powinny być rozstawione za nim w odległości nie mniejszej niż 300 m.

Zimą, przy pokrywie śnieżnej przekraczającej 0,5 m, manewr artylerii będzie możliwy jedynie po drogach przygotowanych przez oddział zabezpieczenia ruchu (OZR), a SO będą zajmowane wyłącznie blisko nich.

ORGANIZACJA ARTYLERII

Planowanie jej wykorzystania w środowisku górkim nie będzie odbiegało od ogólnych, przyjętych zasad. Należy przy tym uwzględnić:

- zamiar prowadzenia walki przez dowódcę pododdziału oraz postawione przez niego zadania taktyczne dla artylerii;
- przewidywane działanie przeciwnika;
- punkt ciężkości wsparcia ogniowego;
- ugrupowanie bojowe wspieranych wojsk;
- zagrożenie od ognia artylerii, śmigłowców i lotnictwa przeciwnika;
- możliwość wykonania manewru i rozwinięcia w ugrupowanie bojowe.

Czas potrzebny na manewr pododdziałami artylerii jest znacznie wydłużony. Wynika to głównie z tempa przemieszczania się w warunkach górskich, które wynosi średnio 6–8 km/h, a przy pokonywaniu przełęczy zmniejsza się do 2 km/h². Z tego względu należy podzielić artylerię na kierunki działania zgodnie z oceną przewidywanych posunięć przeciwnika, ponieważ dokonanie zmian w pododdziale artylerii w toku walki będzie często niemożliwe.

Wydzielona do wsparcia bezpośredniego pododdziały (batalion, kompania) musi być wyposażona w nie-

zbędne środki rozpoznania i dowodzenia oraz amunicję, które zapewnią jej samodzielność.

Do walki w górach należy angażować środki ogniowe strzelające górną grupą kątów (moździerze i haubice), co umożliwi rażenie przeciwnika rozmieszczonego za wzniesieniami. Środki dalekonośne zaś (armatohaubice, wyrzutnie raketowe) pozwalają razić przeciwnika znajdującego się w głębi ugrupowania.

Do brygady pierwszego rzutu może zostać wydzielony dywizjon artylerii z pułku artylerii, w odpowiednich relacjach wsparcia ogniowego. Najczęściej jest to wzmocnienie (Reinforcing – R) oraz wsparcie ogólne i wzmocnienie (General Support Reinforcing – GSR). Wynika z tego, że oddział ogólnowojskowy, niezależnie od rodzaju prowadzonych działań, będzie miał do dyspozycji od jednego (organicznego) do dwóch (organiczny i wydzielony z pułku) dywizjonów artylerii, wykonujących zadania wsparcia bezpośredniego walki batalionów pierwszego rzutu. W przypadku dysponowania dwoma dywizjonami, a taka sytuacja jest wysoce prawdopodobna, jeśli brygada będzie realizować kluczowe zadanie w ugrupowaniu dywizji, wskazane jest wydzielenie dywizjonów artylerii do nacierających batalionów wzdłuż sąsiednich dolin, co znacząco zwiększy ich możliwości wsparcia ogniowego.

Natomiast batalionowa kompania wsparcia zostanie wykorzystana zgodnie z decyzją dowódcy batalionu. Posiadane moździerze ciągnięte kalibru 98 lub 120 mm są skutecznym środkiem tego wsparcia.

Dowódca batalionu może zdecydować o wydzieleniu plutonów moździerzy do walczących kompanii, co jest celowe zwłaszcza w obronie, gdy kompanie walczą w dużym oddaleniu od siebie (sąsiednie doliny), bądź realizować wsparcie ogniowe w sposób scentralizowany, plutonami moździerzy rozmieszczonymi na stanowisku ogniowym w centrum ugrupowania batalionu. Scentralizowane użycie moździerzy jest wskazane, gdy kompanie pierwszorzutowe walczą bliżej siebie i zasięg ognia moździerzy pozwala na ich wspieranie z tego samego stanowiska ogniowego.

W niektórych sytuacjach kompanie pierwszego rzutu mogą otrzymać wzmocnienie w postaci baterii artylerii (kompanii wsparcia) lub plutonu przeciwpancernego.

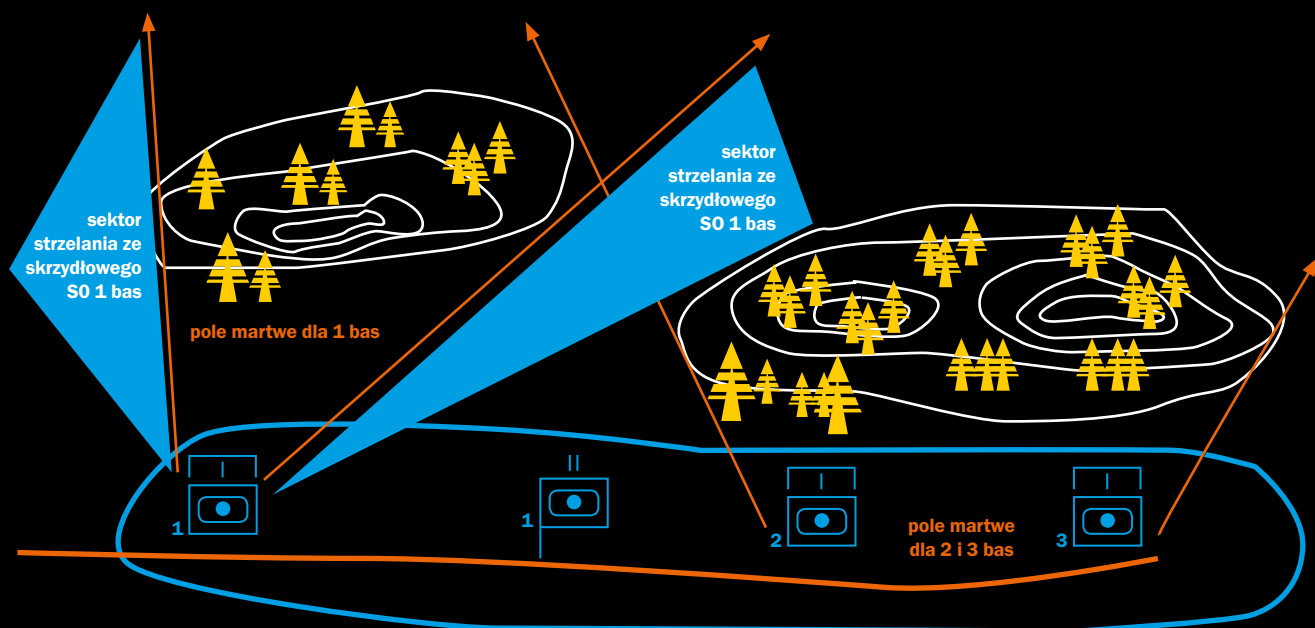
ROZPOZNANIE ARTYLERYJSKIE

Skuteczność użycia artylerii w znacznej mierze zależy od rozpoznania artyleryjskiego. Bez względu na zastosowane środki teren górzysty z zasady komplikuje jego prowadzenie. Wynika to głównie ze specyfiki rzeźby terenu i zmiennych warunków atmosferycznych.

Rozpoznanie wzrokowe jest podstawowym rodzajem rozpoznania artyleryjskiego, stosowanym na rzecz wsparcia ogniowego batalionu (kompanii). Pluton wysuniętych obserwatorów z brygadowego das zostaje wydzielony do batalionu zmechanizowanego (czołgów), gdzie zostanie użyty zgodnie z propozycją oficera wsparcia ogniowego (OWO – w batalionie to dowód-

² Cz. Jarecki: *Właściwości użycia i działania artylerii pułku w terenie górzystym*. ASG WP, Warszawa 1989, s. 4.

RYS. 1. MOŻLIWOŚCI PROWADZENIA OGNIĄ PONAD GRZBIETAMI GÓRSKIMI

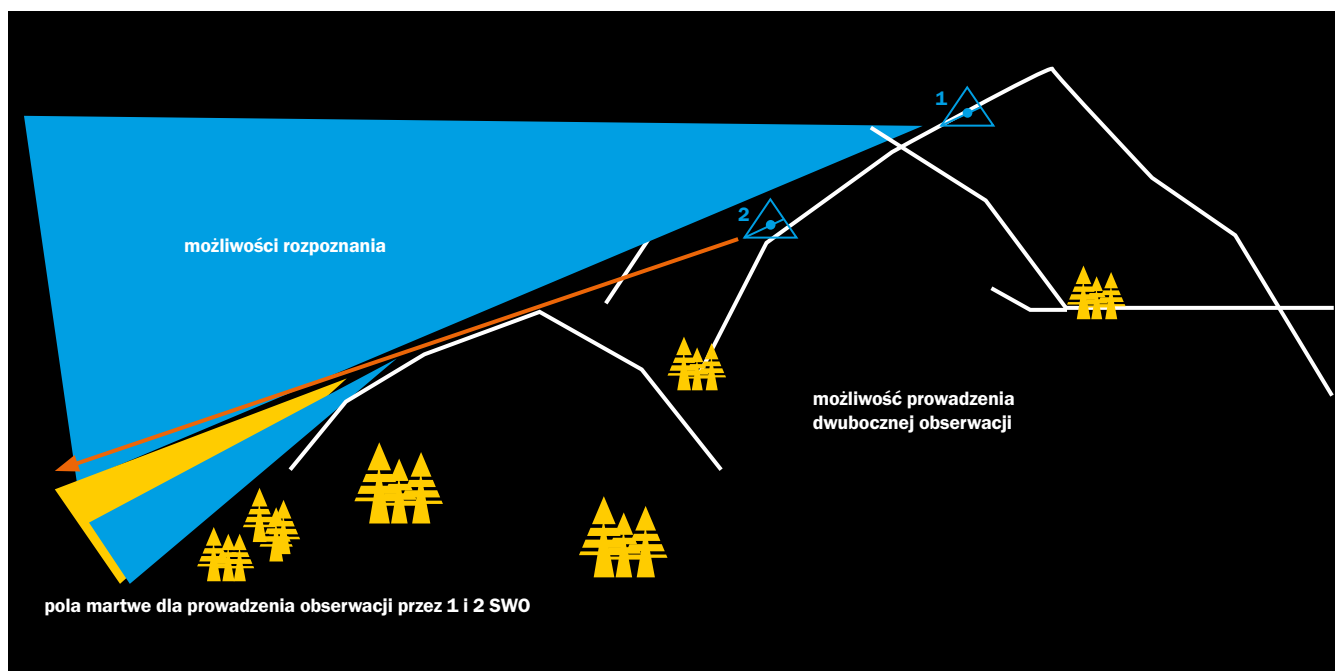


Opracowanie własne.

RYS. 2. TEREN DOGODNY DO ROZMIESZCZENIA PODODZIAŁÓW ARTYLERII W GÓRACH



RYS. 3. MOŻLIWOŚCI PROWADZENIA ROZPOZNANIA WZROKOWEGO (WARIANT)



Opracowanie własne.

ca kompanii wsparcia lub dowódca plutonu wysuniętych obserwatorów), zaakceptowaną przez dowódcę batalionu. Zazwyczaj do kompanii pierwszorzutowych wydziela się po jednej sekcji wysuniętych obserwatorów (SWO), które współdziałają z drużynami dowodzenia plutonów moździerzy, tworząc zintegrowany system rozpoznania wzrokowego w batalionie.

Podczas planowania walki OWO batalionu określa w terenie rubieżę do rozwinięcia środków rozpoznania wzrokowego i wskazuje rejony, w których poszczególne SWO i drużyny dowodzenia zajmą punkty obserwacyjne (PO). W górach PO rozmieszcza się tak, by powstawało jak najmniej stref martwych. Dlatego mogą one znajdować się w różnej odległości od przedniego skraju oraz na różnej wysokości (rys. 3). Tym samym zapewnia się rozpoznanie przeciwnika w całym rejonie odpowiedzialności ogniowej batalionu (kompanii) oraz możliwość wywołania ognia i obsługiwania strzelania artylerii w wymaganych okresach walki.

Znaczne zróżnicowanie rzeźby terenu w górach zmusza do rozwijania dodatkowych punktów obserwacyjnych oraz – co się z tym wiąże – zaangażowania większych sił i środków rozpoznania i łączności. W konsekwencji wszystkie SWO oraz drużyny dowodzenia muszą być zaangażowane do prowadzenia rozpoznania na rzecz pierwszorzutowych kompanii. W praktyce oznacza to, że w pewnych okresach walki dowódca kompanii może mieć w swoim ugrupowaniu

do dyspozycji jedną drużynę dowodzenia i dwie SWO, które będą pokrywały zasięgiem rozpoznania maksymalny obszar odpowiedzialności ogniowej batalionu i kompanii.

Należy liczyć się z brakiem możliwości zastosowania obserwacji dwubocznej. Głównym powodem jest brak widoczności celu z obu punktów obserwacyjnych, a także rozmieszczenie ich na tej samej wysokości bezwzględnej (przewyższenie punktów obserwacyjnych nie powinno przekraczać 50–100 m).

Do podstawowych zadań plutonów wysuniętych obserwatorów oraz drużyn dowodzenia prowadzących rozpoznanie w górach należy:

- wykrycie i określenie przedniej linii oporu przeciwnika, w tym jego kluczowych obiektów w systemie obrony, oraz rejonów ześrodkowania do natarcia;
- ustalenie położenia, z dokładnością wymaganą dla ognia artylerii, stanowisk oporu drużyn, plutonowych punktów oporu, wyrzutni PPK, punktów dowodzenia i obserwacyjnych oraz innych ważnych elementów struktury obrony przeciwnika;
- obserwacja działań naszych wojsk i obsługiwanie strzelania własnej artylerii;
- ustalenie działania przeciwnika ze szczególnym uwzględnieniem prób oskrzydlenia bądź obejścia ugrupowania wojsk własnych.

Rozpoznanie wzrokowe odgrywa zasadniczą rolę podczas realizacji zadań bezpośredniego wsparcia

ogniowego batalionu i kompanii. SWO i drużyny dowodzenia, wyposażone w środki optyczne i elektrooptyczne oraz odpowiednio rozmieszczone, są w stanie nieustannie nadzorować pole walki i szybko reagować na zachodzące na nim zmiany. OWO batalionu i kompanii są zobowiązani jednak do pozyskiwania wiadomości z innych źródeł, np. batalionowych plutonów rozpoznawczych. Znakomitym uzupełnieniem systemu rozpoznania działającego na rzecz ognia artylerii w górach są bezzałogowe statki powietrzne (BSP), które znajdują się wprawdzie w wyposażeniu pułków artylerii i teoretycznie mogłyby być wydzielane do brygad wraz z dywizjonami, jednak zazwyczaj realizują one zadania głębokiego rozpoznania na rzecz pułkowych dywizjonów wsparcia ogólnego.

WSPARCIE W OBRONIE

Powinno być skoncentrowane na głównym kierunku natarcia przeciwnika, dlatego podczas walki w górach jest możliwe wspieranie jedynie wybranych pododdziałów.

Brygadowy dywizjon artylerii samobieżnej wykonuje zadania ogniowe na rzecz batalionów będących w pierwszym rzucie w relacji wsparcia bezpośredniego oraz z priorytetem działania na korzyść batalionu znajdującego się w rejonie głównego wysiłku obrony. W zależności od koncepcji rozegrania walki obronnej, przyjętej przez dowódcę brygady, zadania ogniowe będzie realizować całością sił, bateriami, plutonami, a w niektórych przypadkach nawet poszczególnymi działami. Często stosowanym rozwiązaniem jest przydział w określonej relacji dowodzenia (np. kierowanie operacyjne – OPCON lub dowodzenie taktyczne – TACOM) poszczególnych baterii ogniowych z określoną sprzętową jednostką ognia do poszczególnych batalionów. W tej sytuacji OWO batalionu planuje wykorzystanie baterii w systemie ognia batalionu zmechanizowanego. Natomiast batalionowa kompania wsparcia może wykonywać zadania ogniowe całością sił lub poszczególnymi plutonami.

W obronie, zgodnie z obowiązującymi dokumentami normatywnymi, pododdział artylerii samobieżnej przygotowuje główny oraz dwa, trzy zapasowe rejonu stanowisk ogniowych urzutowane w głąb. W każdym zaś rejonie (w głównym obowiązkowo) należy wybrać dwa, trzy SO, umożliwiające wykonanie manewru przeciwogniowego. W górach może to być niemożliwe ze względu na brak rejonów sprzyjających rozwinięciu artylerii. Wówczas odporność na ogień przeciwnika osiąga się przez rozbudowę fortyfikacyjną stanowiska ogniowego oraz rozproszenie dział.

Wybór miejsc na SO podlega takim samym zasadom jak na nizinach, jednak ma kilka specyficznych uwarunkowań. Są one następujące:

- głębokość urzutowania stanowisk ogniowych może być nieco mniejsza niż w warunkach nizinnych w związku z mniejszą głębokością ugrupowania bojowego;

- tymczasowe SO są zajmowane zwykle przez baterię, a nie dywizjon;

- wybierając SO, należy zapewnić możliwość w miarę szerokiego manewru ogniem oraz prowadzenia go przez szczyt zakrycia, pamiętając, że manewr sprzętem w obronie ma mniejsze zastosowanie.

Ugrupowanie bojowe artylerii batalionowej zależy od otrzymanego zadania i warunków terenowych. Plutony moździerzy z kompanii wsparcia rozmieszcza się za kompaniami pierwszorazowymi w wąwozach, jarach, parowach, na przeciwnych stokach wzgórz, tak by były ukryte przed obserwacją naziemną przeciwnika. Ich zadaniem będzie rażenie nacierającego przeciwnika w czasie przemieszczania się przez węzły komunikacyjne, wąskie doliny, przełęcze itp. Zadania ogniowe wykonuje się wówczas przede wszystkim ogniem pośrednim, ale w niektórych sytuacjach – ogniem półpośrednim.

Na efektywność ognia artylerii istotnie wpływa jego powiązanie z systemem zapór inżynieryjnych i przeszkód naturalnych.

Do zasadniczych zadań taktycznych artylerii wspierającej bezpośrednio walkę batalionu lub kompanii należą:

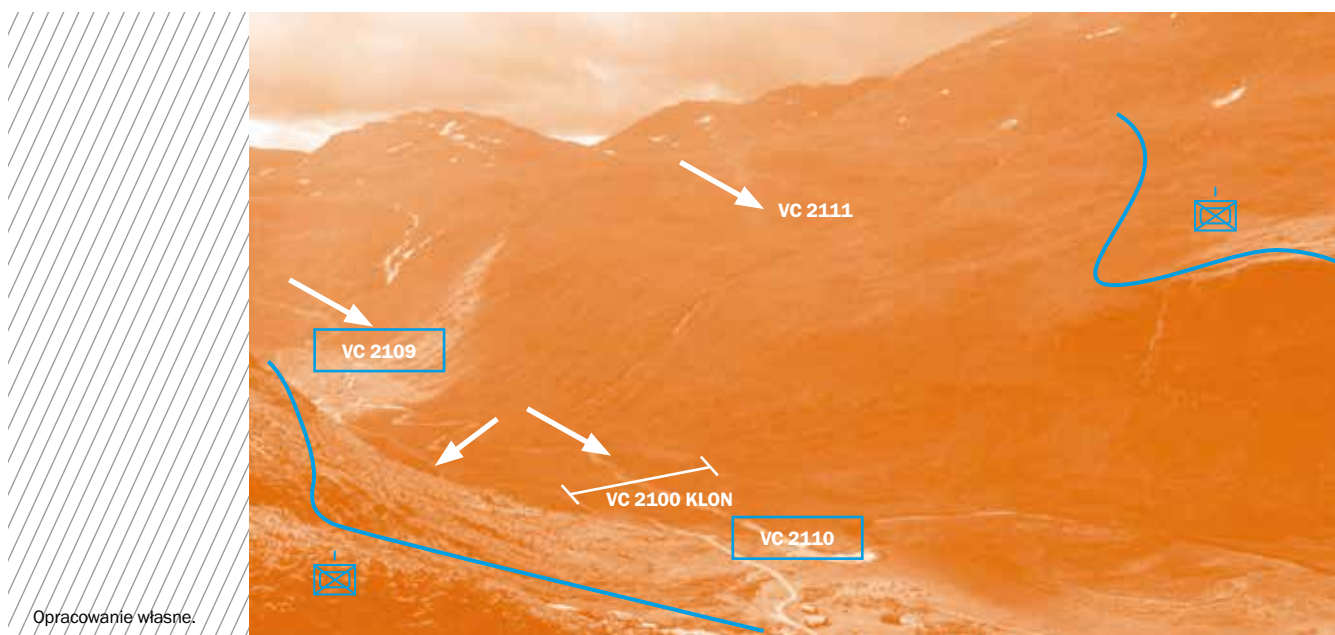
- wzbranianie natarcia przeciwnika wzdłuż dróg, dolin i dogodnych stoków górskich;
- blokowanie ogniem ważnych węzłów i szlaków komunikacyjnych oraz przełęczy;
- osłona skrzydeł i luk we własnym ugrupowaniu, uniemożliwiająca przeciwnikowi obejście plutonowych (kompanijnych) punktów oporu;
- osłona przed ogniem moździerzy;
- wzbranianie pokonywania pól minowych i zapór inżynieryjnych przez pierwszorazowe elementy przeciwnika;
- maskowanie manewru wojsk własnych na kolejne pozycje obrony;
- oświetlanie i osłepianie przeciwnika w warunkach ograniczonej widoczności;
- ogniowe wsparcie kontrataków.

Zasadniczymi rodzajami ognia artylerii w obronie są ognie ześrodkowane oraz stałe ognie zaporowe wykonywane na kierunkach dogodnych do natarcia przez przeciwnika, zarówno przed frontem obrony, jak i w głębi (rys. 4). W razie obrony wąskich wąwozów i przełęczy skuteczny może być nawet ogień pojedynczego działu (moździerza). Ogień artylerii przygotowuje się również do prowadzenia na rejonu dogodne do wysadzenia przez przeciwnika desantów powietrznych.

Głównymi obiektami rażenia są nacierające drużyny, plutony i kompanie, punkty dowodzenia i obserwacyjne, w tym zwłaszcza zajmowane przez elementy rozpoznania artyleryjskiego, wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych, a także skrzyżowania dróg i przełęcze w przypadku próby ich przekroczenia przez przeciwnika.

Brygadowy dywizjon artylerii samobieżnej może dezorganizować rozwinięcie przeciwnika w ugrupowa-

RYS. 4. ZADANIA OGNIOWE REALIZOWANE NA KORZYŚĆ BRONIĄCEJ SIĘ KOMPANII (WARIANT)



nie bojowe przez rażenie kolumn batalionowych i kompanijnych podchodzących z głębi do linii ataku. W górach warunkiem decydującym o skuteczności rażenia przemieszczającej się kolumny jest jej obezwładnienie (zniszczenie) w miejscu, w którym nie ma możliwości zejścia z drogi (np. na przełęczach, w wąwozach itp.). Aby zwiększyć skuteczność wykonywania tego rodzaju zadań, jednocześnie zmniejszając zużycie amunicji, ogień powinien być obserwowany z naziemnych punktów obserwacyjnych lub przez BSP. Ze względu na specyfikę terenu oraz możliwość stosowania nowoczesnej amunicji odcinki ognia do kolumn można wyznaczyć nie tylko dywizjonowi, lecz również baterii³.

W przypadku włamania się przeciwnika w głąb obrony jego rażenie jest możliwe dzięki przygotowanym oraz prowadzonym do celów pojedynczych (ogień pojedyncze). Wokół punktów oporu położonych na wzniesieniach przewiduje się prowadzenie ognia w celu wzbudzenia przeciwnikowi dostępu do nich oraz uniemożliwienia ich obejścia.

Podczas organizowania systemu ognia do walki z desantem powietrznym należy brać pod uwagę możliwość szybkiego ześrodkowania ognia artylerii w prawdopodobnych rejonach jego wysadzenia. Do wykonania

tego zadania wykorzystuje się artylerię zarówno pierwszych rzutów, jak i odwodów.

Ogień zaporowy w górach można planować i wykonywać na odcinkach węższych niż odcinek dywizjonowy (z wykorzystaniem 1–2 baterii⁴ ze względu na ograniczoną szerokość kierunków dogodnych do ataku w ugrupowaniu bojowym. Wąskie odcinki zwiększają skuteczność ognia zaporowego, tym bardziej że przeciwnik nie ma możliwości ich obejścia. Ogień zaporowy stosuje się również w celu utrudnienia jego siłom wykonania manewru oskrzydłającego.

Do wsparcia kontrataku wykorzystuje się artylerię przydzieloną i wspierającą, a także artylerię pododdziałów, w rejonie których jest on zaplanowany.

Przed kontratakiem artyleria wykonuje krótkie przygotowanie ogniowe (1–2 nawały ogniowe), w ramach którego zwalcza ogniem ześrodkowanym i ogniem prowadzonym do celów pojedynczych siłę żywą i środki ogniowe położone bezpośrednio przed kontratakującymi pododdziałami, zabezpieczając ich rozwinięcie w ugrupowanie bojowe i atak.

Czas oddziaływania ogniowego na przeciwnika zależy od zasięgu i możliwości środków ogniowych (w momencie rozwijania się pododdziałów do kontrataku), a także prędkości przemieszczania się podod-

³ Do rażenia kolumn pieszych lub samochodowych wyznacza się jeden dywizjon, a do rażenia kolumn czołgów, transporterów, dział samobieżnych i innych celów opancerzonych z zasady dwa dywizjony. *Instrukcja strzelania i kierowania ogniem pododdziałów artylerii naziemnej*. Warszawa 1993, pkt 227, s. 97.

⁴ Szerokość odcinka SOZ dla jednej baterii artylerii samobieżnej wynosi 400 m.

działów przyjmujących ugrupowanie bojowe. Szczególnie dokładnie należy określić tempo podejścia kontratakujących wojsk do przedniego skraju, uwzględniając możliwe przeszkody, oraz ocenić zasięg środków przeciwpancernych przeciwnika w konkretnych warunkach terenowych. Nawałę ogniwą do pododdziałów przeciwnika położonych bezpośrednio przed kontratakującymi kończy się z chwilą ich wyjścia na rubież ataku.

WSPARCIE OGNIOWE W NATARCIE

Natarcie w górach jest prowadzone wzdłuż dolin, grzbietów wzgórz, ciągów komunikacyjnych oraz innych możliwych kierunków przemieszczania się. W każdym przypadku należy dążyć do oskrzydlenia przeciwnika zajmującego dominujące wzniesienia i grzbiety wzgórz, unikając uderzeń czołowych.

Do zasadniczych zadań taktycznych artylerii realizującej wsparcie bezpośrednie walki batalionu (kompanii) należą:

- obezwładnianie siły żywej i środków ogniowych rozmieszczonych na stokach, szczytach, grzbietach i w przełęczach;
- dezorganizacja systemu dowodzenia i rozpoznania pierwszorzutowych batalionów i kompanii przeciwnika;
- wiązanie i nękanie ogniem czołowych punktów jego oporu w celu osłony zgrupowań dokonujących ich oskrzydlenia;
- izolacja ogniem pierwszorzutowych pododdziałów przez wzbranianie manewru przeciwnikowi i uderzenia ze skrzydeł oraz z głębi ugrupowania;
- osłona skrzydeł nacierających wojsk własnych;
- obezwładnianie środków przeciwpancernych;
- osłona przed ogniem moździerzy;
- zadymianie i oślepienie przeciwnika;
- osłona manewru wojsk własnych za pomocą zasłon dymnych;
- wzbranianie przeciwnikowi wykonywania kontrataków.

W natarciu prowadzi się głównie ognie ześrodkowane oraz ognie do celów pojedynczych (ognie pojedyncze).

Jedną z charakterystycznych cech działania artylerii w natarciu w tym terenie jest potrzeba częstego ogniowego przygotowania ataku (OPA), ponieważ wycofujący się przeciwnik ma czas na umocnienie się na kolejnych rubieżach obrony. Pokonanie ich wymaga znacznego angażowania artylerii i praktycznie każde wznowienie natarcia przez batalion (kompanię) jest związane z wykonywaniem przygotowania artyleryjskiego. Ze względu na wolniejsze tempo podejścia własnych wojsk głębokość rażenia w ramach OPA jest z zasady mniejsza. Obezwładnianie obiektów położonych w głębi obrony przeciwnika wydaje się niecelowe, gdyż mają one dość czasu na odtworzenie zdol-

ności bojowej (nie dotyczy to jednak szczególnie ważnych elementów, takich jak stanowiska dowodzenia, artyleria, podchodzące odwody itd., które w każdej sytuacji powinny być rażone priorytetowo)⁵.

Głównymi obiektami rażenia ogniem artylerii są plutonowe punkty oporu z kompanii pierwszego rzutu, usytuowane na różnych poziomach wzniesień. Ponadto należy razić wykryte wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych (PPK), stanowiska i punkty dowodzenia oraz plutony moździerzy na stanowiskach ogniowych. Obiekty rażenia powinny być obserwowane z naziemnych punktów obserwacyjnych lub przez BSP, co skutkuje mniejszym zużyciem amunicji w porównaniu z rażeniem celów nieobserwowanych. W związku z tym, że wymiary obiektów mogą być mniejsze niż podczas walki w terenie równinnym, do ich obezwładniania (niszczenia) można angażować mniejsze pododdziały artylerii, to jest baterie i plutony ogniowe, a niekiedy nawet pojedyncze działa. Liczba nawał ogniowych oraz czas i sposób ich prowadzenia zależą od konkretnych warunków taktycznych i terenowych. Część zadań ogniowych może być wykonywana ogniem na wprost (bezpośrednim lub półpośrednim), co jest szczególnie korzystne podczas niszczenia lub burzenia urządzeń obronnych.

W momencie wyjścia atakujących pododdziałów na linię ataku rozpoczyna się ogniowe wsparcie natarcia (OWN). Jego zasadniczym celem jest utrzymanie rażenia pierwszorzutowych elementów przeciwnika na kierunkach nacierających wojsk, tak by doszło do krótkotrwałego ich obezwładnienia. W etapie tym, oprócz zadań charakterystycznych dla działań w terenie równinnym, artyleria może wspierać m.in. walkę pododdziałów obejścia oraz desantów powietrznych, wysyłanych w celu opanowania przełęczy i przejść górskich.

W chwili gdy nacierające kompanie dojdą do rubieży bezpieczeństwa⁶ od ognia artylerii (400 m dla pododdziałów zmechanizowanych atakujących w szyku pieszym, 300 m dla pododdziałów zmechanizowanych atakujących na BWP lub transporterach opancerzonych, 200 m dla pododdziałów czołgów), ogień jest przenoszony w głąb lub na skrzydła. W tym czasie są stosowane głównie nieplanowe ognie ześrodkowane.

Podczas walki w górach szczególnego znaczenia nabiera umiejętność stosowania przez dowódców procedur wezwania ognia artylerii z pola walki (call for fire) w przypadku utraty łączności z OWO. W kompanii zmechanizowanej zadanie to należy do dowódcy plutonu moździerzy (dowódca SWO), który może znajdować się w punkcie dowodzenia (PD) dowódcy kompanii lub w punkcie obserwacyjnym (PO) swojej drużyny dowodzenia, rozmieszczonym blisko PD. W natarciu często nie ma możliwości przemieszczania się wraz z dowódcą kompanii, zatem obserwuje on walkę kompanii z PO, utrzymując łączność radiową z dowódcą i wykonując zadania ogniowe na jego żądanie. W razie

⁵ T. Rubaj: *Działanie artylerii w specyficznych środowiskach walki*. AON, Warszawa 2009, s. 67.

⁶ *Instrukcja strzelania...*, op.cit., pkt 14, s. 16.

utruty łączności jest on zobligowany do działania zgodnie z otrzymanymi od dowódcy kompanii zadaniami taktycznymi.

Podczas zbliżania się atakujących pododdziałów do punktów oporu przeciwnika celowe jest prowadzenie ognia z dział (moździerzy) z nastawą zapalnika na działanie natychmiastowe. Ogranicza to rozrzut odłamków skalnych oraz pozwala na podejście piechoty bliżej strefy ognia. Odległość między rubieżami bezpieczeństwa może być również zmniejszona w sytuacji atakowania punktów oporu położonych na przeciwstokach, gdy atakujący przemieszcza się ze szczytu w dół. Im bardziej stromy jest stok, tym bliżej własnych wojsk może znajdować się rubież wybuchu pocisków. W optymalnych warunkach odległość rubieży bezpieczeństwa od ognia artylerii może zostać zmniejszona do 100–150 m⁷.

Ważnym i trudnym przedsięwzięciem w toku natarcia jest zmiana stanowisk ogniowych. Praktyka wskazuje, że na opuszczenie SO, przemieszczenie się do kolejnego rejonu i rozwinięcie w ugrupowanie bojowe potrzeba znacznie więcej czasu niż w warunkach nizinnych. Dlatego też zmiany stanowisk ogniowych należy wykonywać rzadziej i prowadzić ogień z zajmowanych SO do granic donośności sprzętu. W czasie natarcia artyleria będzie zmuszona przesuwać się wzdłuż dróg. Z tego powodu manewr ten musi być zawczasu zaplanowany. Wykonuje się go w zależności od sytuacji. Uwzględnić przy tym możliwość zapewnienia ciągłego wsparcia zarówno ogniem pośrednim, jak i półpośrednim. Dlatego też kompania wsparcia podczas natarcia w górach przemieszcza się tuż za pierwszorzutowymi kompaniami. Wynika z tego, że plutony moździerzy w natarciu mogą zajmować SO blisko linii styczności wojsk pod warunkiem, że będą rozwinięte w kotlinach, dolinach, za grzbietami, na polanach leśnych itp. Należy zawsze dążyć do tego, by przeciwnik nie był w stanie razić plutonów moździerzy ogniem płaskotorowym, co w górach powinno być łatwe do osiągnięcia. Minimalna odległość stanowisk ogniowych moździerzy od nacierających plutonów może wynosić około 500 m, maksymalna zaś nie powinna przekraczać 1–2 km.

NIE ZAPOMNIEĆ O PLUTONIE PRZECIWPANCERNYM

Mimo że w terenie górskim czołgi i bojowe wozy piechoty mają ograniczone możliwości rażenia, zdolność do ich zwalczania nadal pozostaje priorytetem dowódcy batalionu i kompanii, a umiejętnie wykorzystane środki przeciwpancerne mogą odgrywać decydującą rolę.

Pluton przeciwpancerny jest organicznym elementem kompanii wsparcia. W jego skład wchodzi trzy drużyny, każda wyposażona w dwie nowoczesne

wyrzutnie PPK Spike. Odpowiednio wykorzystane stanowią ważny środek bojowy w dyspozycji dowódcy batalionu.

Pluton przeciwpancerny może stanowić jego odwód przeciwpancerny lub zostać wydzielony, całością bądź drużynami, do kompanii pierwszorzutowych, wzmacniając ich potencjał ogniowy.

W obronie pluton ten jest używany do tworzenia zasadzek, jako odwód przeciwpancerny oraz jako element wzmacniający obronę⁸.

Wyrzutnie PPK Spike, z racji swego zasięgu oraz precyzji ognia, są szczególnie predysponowane do wykorzystania w zasadzkach przeciwpancernych. W obronie należy je rozmieszczać w miejscach dogodnych do rażenia kolumn przeciwnika. Najlepszym miejscem na SO dla wyrzutni PPK są szczyty i zbocza wzgórz (rys. 5), wejścia do pieczar i jaskiń umiejscowionych na stokach oraz skraje lasów i zarośli. Miejsca te zapewniają optymalne warunki do prowadzenia obserwacji oraz ognia. Środki przeciwpancerne można rozmieszczać piętrowo na stoku jednego wzgórza. Należy przy tym brać pod uwagę fakt, że podczas strzelania do celu znajdującego się powyżej wyrzutni pocisk szybciej wytraca prędkość, a tym samym zmniejszają się jego zdolności manewrowe. Natomiast podczas strzelania do celu znajdującego się poniżej wyrzutni, prędkość pocisku wzrasta znacznie powyżej wartości projektowej, co ma również niekorzystny wpływ na parametry lotu.

W razie zastosowania plutonu jako odwodu przeciwpancernego należy wyznaczyć mu kierunki zagrożenia pancernego, na których zostaną wybrane rejonu jego ześrodkowania, rubieże otwarcia ognia oraz drogi manewru. Wydaje się jednak, że w terenie górskim, gdzie przemieszczanie się i atak pojazdów opancerzonych są utrudnione, rolę odwodu pluton będzie pełnił jedynie podczas walki w szerokich dolinach i na płaskowyżach.

Podczas wzmacniania obrony batalionu pluton lub drużyny PPK są wydzielane do kompanii pierwszorzutowych, wykonujących zadanie w punkcie ciężkości obrony. Do priorytetowych ich zadań w obronie należy osłona luk i odkrytych lub zagrożonych skrzydeł, a także niszczenie priorytetowych celów określonych przez dowódcę batalionu.

W natarciu pluton przeciwpancerny jest wykorzystywany do odpierania kontrataków przeciwnika oraz do osłony wprowadzania do walki odwodu batalionu⁹.

Może także realizować zadania podczas OPA, prowadząc ogień do bojowych wozów piechoty i czołgów, a także wyrzutni PPK, rozmieszczonych w punktach oporu na głównym kierunku natarcia.

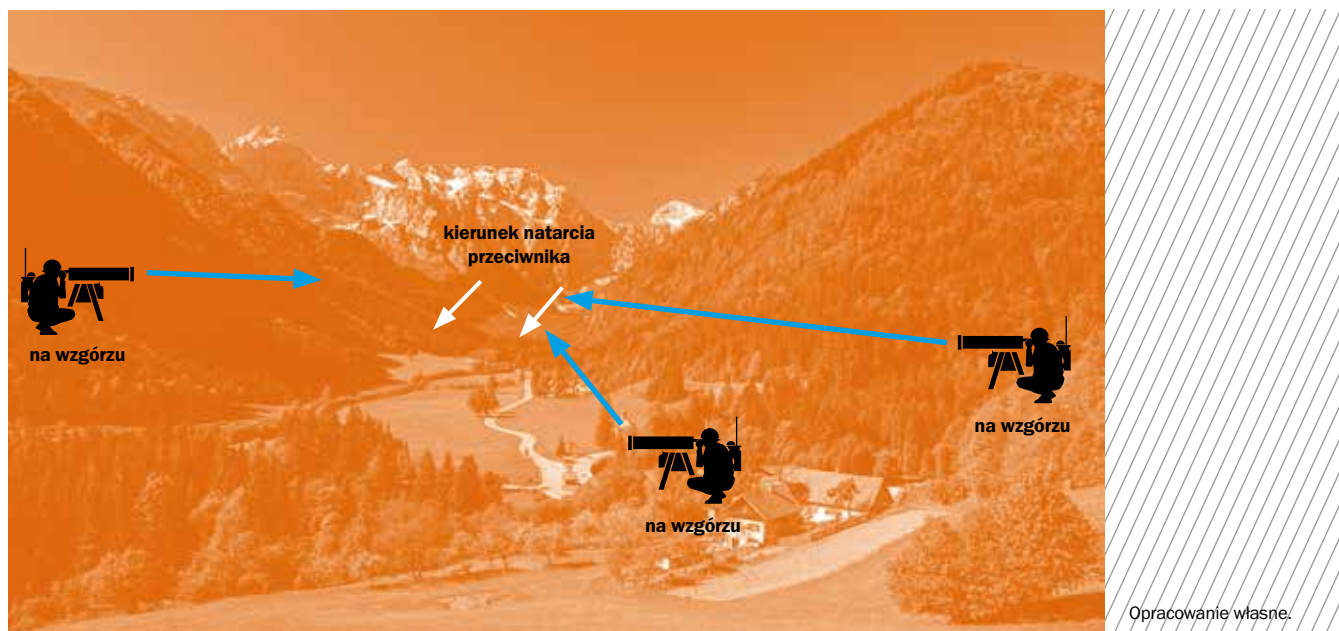
Podczas OWN pluton przemieszcza się całością lub drużynami za kompanią (kompaniami) pierwszego rzutu, będąc w gotowości do zwalczania środków ogniowych przeciwnika, które hamują ruch piechoty

⁷ Cz. Jarecki: *Właściwości użycia...*, op.cit., s. 15.

⁸ T. Całkowski: *Organizacja wsparcia ogniowego w batalionie i kompanii*. AON, Warszawa 2010, s. 67.

⁹ Ibidem, s. 70.

RYS. 5. ROZMIESZCZENIE ŚRODKÓW PRZECIWPANCERNYCH W TERENIE GÓRSKIM (WARIANT)



Opracowanie własne.

i czołgów, a nie zostały obezwładnione przez artylerię i pododdziały ogólnowojskowe. Pluton może również osłaniać skrzydła nacierających kompanii, zabezpieczać wejście do walki odwodu batalionu oraz wzmacniać obronę opanowanych obiektów.

UMIEĆ WYKORZYSTAĆ

Wsparcie ogniowe batalionu (kompanii) w terenie górskim jest utrudnione ze względu na ograniczone możliwości manewru oraz realizacji zadań ogniowych. Działanie pododdziałów brygady lub batalionu na oddalonych od siebie kierunkach wymusza wydzielanie do nich artylerii. Manewr w toku walki jest bardzo utrudniony, w konsekwencji jej przygotowanie do działań w górach nabiera jeszcze większego znaczenia.

Pododdziały artylerii samobieżnej w ramach wsparcia bezpośredniego wykonują standardowe zadania taktyczne, które wynikają z wyzwań determinowanych przez to środowisko walki. Brak dogodnych miejsc do rozwinięcia stanowisk ogniowych zmusza do przyjmowania nieszablonego ugrupowania bojowego, często w sposób rozproszony, plutonami, parami dział, a nawet pojedynczymi działami. Z drugiej strony plutony i baterie mogą zostać rozmieszczone na mniejszym obszarze SO, na którym będą bardziej narażone na ogień przeciwnika. Mogą także wystąpić problemy z manewrem przeciwogniowym.

Obrona w górach pozwala na efektywne wykorzystanie środków wsparcia ogniowego, które skupiają się na rażeniu przeciwnika zmuszonego do manewrowania po dostępnych drogach wzdłuż dolin i łagodniejszych stoków oraz pokonywania przełęczy i ciśnień terenowych. Ogień ześrodkowany dywizjonu lub baterii, prowadzony na przeciwnika znajdującego się w newralgicznych miejscach w terenie, może opóźnić lub nawet zatrzymać jego natarcie.

Z drugiej strony, artyleria ma trudne zadanie obezwładnienia elementów struktury obrony przeciwnika rozmieszczonych na dominujących wzgórzach i stokach, często ukrytych w martwych polach dla płaskotorowego ognia artylerii, gdzie można razić je jedynie stromotorowo. W górach zatem wzrasta rola pododdziałów artylerii zdolnych do strzelania górną grupą kątów.

Wydzielony na korzyść batalionu odpowiedni wysiłek wsparcia ogniowego z dywizjonu artylerii samobieżnej brygady oraz możliwości bojowe kompanii wsparcia gwarantują, że batalion i kompania, walcząc w górach, otrzymają wsparcie ogniowe pozwalające na osiągnięcie założonych celów. Jedyńm warunkiem jest umiejętne jego wykorzystanie przez walczących dowódców. Podobnie jak w innych środowiskach walki, w górach o skuteczności działania decydują przede wszystkim umiejętności oraz inicjatywa dowódców pododdziałów – wspierających i wspieranych. ■



**NIERZADKO
LEPIEJ BĘDZIE
WYKONYWAĆ GŁÓWNE
UDERZENIE W TERENIE
MNIJ SPRZYJAJĄCYM,
JAKIM SĄ GÓRY,
LECZ UMOŻLIWIAJĄCYM
UZYSKANIE ZASKOCZENIA.**

Natarcie plutonu zmechanizowanego w górach

WALKA PLUTONU WYDAJE SIĘ BYĆ JEDYNNIE ZJAWISKIEM
EPIZODYCZNYM W SKALI DZIAŁAŃ CAŁYCH ODDZIAŁÓW
I ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH. JEDNAK JUŻ NA TYM POZIOMIE
UWIDACZNI SIĘ ZŁOŻONOŚĆ CAŁEGO SYSTEMU I ZALEŻNOŚĆ
PODODDZIAŁÓW PIECHOTY OD WSPARCIA UDZIELANEGO
IM PRZEZ INNE PODODDZIAŁY.

mjr **Marcin Nawrot**, kpt. **Janusz Rylewicz**



Marcin Nawrot jest
zastępcą szefa Wydziału
Dydaktycznego w CSWLąd.



Janusz Rylewicz jest
wykładowcą w Cyklu
Taktyki w CSWLąd.

Działania zaczepne, w tym teoria i praktyka natarcia, ulegają ciągłym zmianom. Jest to podyktowane szybkim rozwojem środków walki i zwiększającym się dynamizmem działań. Współczesne środki ogniowe, zwłaszcza przeciwpancerne, charakteryzują się dużym zasięgiem, precyzją oraz skutecznością rażenia przede wszystkim w terenie równinnym. W terenie, który jest treścią naszych rozważań, z wieloma polami zakrytymi i martwymi, obrońca nie do końca może wykorzystać wszystkie ich atuty.

Dla pododdziałów zmechanizowanych, których struktura i uzbrojenie predysponuje do stosowania manewrów taktycznych i ogniowych, prowadzenie natarcia w górach zwiększa prawdopodobieństwo uzyskania powodzenia. Z drugiej jednak strony, teren dogodny do natarcia zwykle będzie skupiać większą uwagę obrońcy, który w nim właśnie będzie stawiał najsilniejszy opór. W wielu sytuacjach lepiej więc będzie wykonywać główne uderzenie w terenie mniej

sprzyjającym, lecz umożliwiającym uzyskanie zaskoczenia.

ZASADY OGÓLNE

Nacierać można na przeciwnika, który się broni, naciera lub wycofuje. Stosownie do wymienionych działań strony przeciwnej natarcie może przybierać formę przełamania, boju spotkaniowego lub pościgu.

Dzielimy je na następujących okresy:

- podejścia i rozwinięcia wojsk do natarcia,
- ataku i przełamania obrony przeciwnika,
- walki w głębi jego obrony.

W pierwszym okresie ważne jest sprawne wykonanie marszu do linii (rubieży) ataku z zachowaniem zdolności bojowej. Rozwijanie powinno przebiegać zgodnie z ustalonym reżimem czasowym i liniami fazowymi. Sam sposób uszykowania przedbojowego i bojowego pododdziału pozostawia się inwencji dowódców. Rozwijające się pododdziały po-

winny być osłaniane ogniowo. W przypadku przechodzenia do natarcia w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem przemieszczają się na linię ataku (podstawy lub pozycje wyjściowe) w kolumnach marszowych i przyjmują ugrupowanie bojowe bezpośrednio przed walką.

W drugim okresie, podczas ataku i przełamania obrony przeciwnika, ważą się losy natarcia. Podstawową formą przechodzenia do tych działań w terenie uniemożliwiającym obejście sił przeciwnika jest przełamanie. Polega ono na dokonaniu czołowego uderzenia, w wyniku którego zostaje naruszona trwałość obrony. Tam, gdzie to możliwe, nacierające czołowe pododdziały powinny obchodzić bronione pozycje i dążyć do przenikania w głąb bez wdawania się wyczerpujące pojedynki ogniowe. Przy wsparciu ogniowym pododdziały dokonują wyłomu w pierwszorzutowych punktach oporu przeciwnika. W wyrwę tę wprowadza się kolejne siły w celu jej poszerzenia i pogłębienia. Przełamanie kończy się z chwilą rozbicia pierwszej pozycji obrony przeciwnika (czyli rejonu obrony batalionu).

W trzecim okresie, podczas walki w głębi obrony, są podejmowane różne działania z zamiarem rozbicia kolejnych punktów oporu oraz opanowania terenu i obiektu (rubieży) wyznaczonych w kolejnym zadaniu. W tym okresie walki natarcie może przybrać formę pościgu.

W czasie prowadzenia natarcia w głębi obrony przeciwnika decyzją dowódcy batalionu pluton może otrzymać zadanie, by działał jako bojowy patrol rozpoznawczy (BPR). Ze swojego składu wysyła on patrole boczne na odległość zapewniającą utrzymanie z nim łączności, jednak nie dalej niż na 500–600 m. Patrol nie może działać w oderwaniu i oddalać się poza grzbiet następnego wzniesienia, gdyż byłby pozbawiony wsparcia ogniem sił głównych.

W przypadku zatrzymania natarcia i wykonania kontrataku przez przeciwnika może dojść do boju spotkaniowego. Ta forma natarcia charakteryzuje się ograniczonym czasem na organizację walki, niejasnością sytuacji oraz dążeniem do uzyskania zaskoczenia i przejęcia inicjatywy. Bezpośrednią reakcją broniącego na przejęcie inicjatywy przez atakujący pododdział będzie wycofanie. Nacierający przechodzi wówczas do pościgu, który będzie miał na celu okrążenie, rozbicie lub odcięcie wycofujących się sił. Wynikiem skutecznego pościgu będzie okrążenie przeciwnika i działanie mające na celu wyeliminowanie z walki jego sił.

W natarciu nie tylko stosuje się wymienione jego formy, lecz także pokonanie, uderzenie czołowe, oskrzydlenie, obejście i przenikanie. Wybór określonego manewru będzie uzależniony od czynników, których charakter częściowo zostanie ujęty w zadaniu bojowym. Czynnikiemami tymi są: cel działania, przeciwnik, teren, pogoda, dyspozycyjność sił, szczebel dowodzenia oraz czas i przestrzeń. Przed każdym natarciem zawsze są stawiane stan-

dardowe wymagania, wśród których wyróżnia się: zdobycie maksymalnej ilości informacji o przeciwniku i terenie; utrzymanie inicjatywy, właściwy wybór punktu ciężkości, szybkie tempo natarcia i przemieszczenie skoordynowane z ogniem; mylenie przeciwnika i nieustępliwość.

W celu właściwego zsynchronizowania działań wszystkich elementów grupowania bojowego powinno się wyznaczyć następujące linie koordynacyjne:

- linię wyjściową do natarcia, która odgrywa rolę linii synchronizującej działanie pododdziałów ogólnowojskowych z pododdziałami wsparcia oraz jest w działaniu punktem odniesienia w postaci godziny rozpoczęcia natarcia;

- linię ataku, wyznaczaną w terenie zapewniającym skryte podejście do przedniego skraju obrony przeciwnika oraz prowadzenie skutecznego ognia i utrzymanie szybkiego tempa ataku. Powinna się wyróżniać dobrze widocznymi punktami orientacyjnymi w terenie;

- linię spieszenia; w terenie górskim zazwyczaj pododdziały spieszą się już na linii ataku;

- linię bezpieczeństwa, oznaczającą strefę, której nacierające pododdziały nie mogą przekroczyć w czasie wykonywania bliskiego ognia wspierającego. Odległość ta od strefy rażenia wynosi dla czołgów 200 m, dla bojowych wozów piechoty – 300 m, a dla spieszonej piechoty – 400 m.

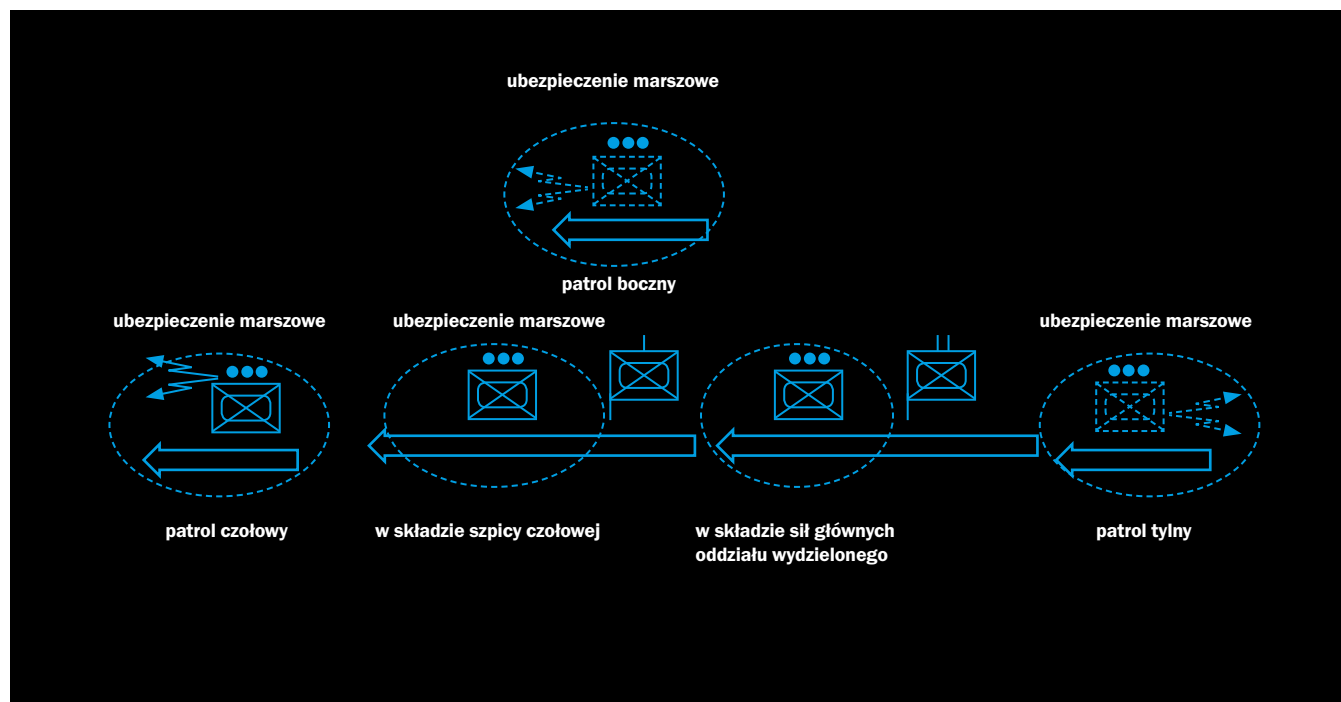
SPOSODY

PRZECHODZENIA DO NATARCIA

W przypadku plutonu, którego działania będą przedmiotem dalszych rozważań, podstawowy sposób ich prowadzenia to natarcie z marszu. Innym wariantem jest natarcie z położenia w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem. Jeżeli teren umożliwia działanie wozów bojowych (nie tylko wzdłuż dróg), wówczas preferowane powinno być natarcie z marszu.

W pierwszym jego etapie wykonuje się marsz zbliżania z rejonu wyjściowego do linii (rubieży) ataku z zachowaniem zdolności bojowej. Jeżeli przewiduje się zajmowanie rejonu, wyznacza się rejon wyjściowy poza zasięgiem ognia artylerii i podstawowych środków rozpoznania przeciwnika. Pododdziały przebywają w nim przez czas przygotowania do działania. Tu dokonuje się wszelkich zmian w ich podporządkowaniu, tworząc z nich elementy ugrupowania bojowego zgodnie z decyzją dowódcy. Pododdziały rozśrodkowuje się w rejonie wyjściowym wzdłuż dróg z wykorzystaniem ochronnych właściwości terenu. Płynne jego zajmowanie zapewnia wystawienie posterunków regulacji ruchu. Poza tym rejon ten powinien być wcześniej rozpoznany i ubezpieczony. Jego odległość od linii ataku musi zapewnić bezkolizyjne i skryte podejście oraz rozwiniecie się pododdziałów w ugrupowanie bojowe. W rejonie jest przyjmowane ugrupowanie marszowe, które odpowiada uszykowaniu sił i środków odpo-

RYS. 1. MIEJSCE PLUTONU ZMECHANIZOWANEGO W CZASIE MARSZU ZBLIŻANIA PRZED NAWIĄZANIEM KONTAKTU BOJOWEGO Z PRZECIWNIKIEM



wiednio do sposobu rozegrania walki. Jeśli sytuacja taktyczna uniemożliwia zajęcie rejonu wyjściowego, wówczas natarcie organizuje się w marszu, realizując podczas postoju (bądź w rejonie odpoczynku) wszystkie przedsięwzięcia związane z przyjęciem ugrupowania bojowego do walki.

Pluton zmechanizowany będzie zazwyczaj przemieszczał się w składzie kompanii lub samodzielnie jako patrol (czołowy, boczny, tylny). Wyznaczony do składu ubezpieczeń marszowych wykonuje zadania na ich korzyść. Natomiast działający w składzie sił głównych oddziału wydzielonego prowadzi marsz zbliżenia i pozostaje w gotowości do przejścia zadania ubezpieczeń, zmiany kierunku lub drogi marszu oraz nawiązania walki z przeciwnikiem (rys. 1).

Wykonując zadanie jako patrol czołowy (boczny, tylny), ubezpiecza się od czoła (tyłu) drużyną patrolową – drp (rys. 2).

Maszerując do linii ataku, pluton obchodzi rejonyskażeń i zniszczeń z takim wyliczeniem, by osiągnąć ją w nakazanym czasie (w przypadku obezwładnienia

jego zadanie powinien przejąć kolejny pluton, który otrzymał takie zadanie od dowódcy kompanii). O zmianie drogi marszu melduje przełożonemu, a obejście oznacza środkami podręcznymi.

Najistotniejszym problemem podczas podchodzenia do linii ataku i rozwijania się na niej jest uwzględnienie ograniczeń czasowych. Wynika to z potrzeby przestrzegania zależności między pododdziałami przechodzącymi do natarcia a ogniowym zabezpieczeniem podejścia, rozwinięcia i ataku.

Pododdziały będące w styczności z przeciwnikiem wraz z elementami wojsk inżynierskich oznakowują drogi wyprowadzające na kierunki działania poszczególnych zgrupowań. W czasie ogniowego wsparcia ataku pluton z ugrupowania przedbojowego rozwija się w ugrupowanie bojowe, wychodząc na linię ataku (rys. 3).

ATAK W GÓRACH

W zależności od sytuacji taktycznej i warunków terenowych będzie prowadzony pieszo. Jego początek dostosowuje się do czasu wyjścia pododdziału

obejścia na określoną rubież (obiekt). Pododdział ten rozpoczyna działanie przed atakiem pododdziałów nacierających od czoła bądź jednocześnie z nimi lub może być wprowadzany do walki po dokonaniu wyłomu w obronie przeciwnika. Jeśli teren umożliwia wykorzystanie czołgów i bojowych wozów piechoty (BWP), atak na przedni skraj obrony prowadzi się zgodnie z ustalonym harmonogramem i ogólnie przyjętymi zasadami. W razie obejścia lub oskrzydlenia większości sił i środków (w miarę możliwości czołgów i BWP) należy wydzielić do tego zadania, a mniejszymi siłami atakować od czoła. W celu zapewnienia bezpieczeństwa i uniknięcia strat podczas przyjmowania ugrupowania pieszego przez żołnierzy plutonu należy wyznaczyć linię spieszenia oraz rubież bezpieczeństwa od ognia własnej artylerii.

Z chwilą wyjścia plutonu zmechanizowanego na linię ataku działanie przyjmuje charakter walki w styczności. System ognia (zwłaszcza ogień przeciwpancerny przeciwnika) powiązany z naturalną rzeźbą terenu oraz zaporami inżynieryjnymi stanowi o trwałości jego obrony oraz decyduje o stratach i tempie ataku plutonu. Pokonywanie zapór inżynieryjnych to najważniejszy i jednocześnie najtrudniejszy moment ataku. Zapory inżynieryjne przeciwnika powinna rozpoznać i rozgrodzić grupa torująca (w jej skład mogą wchodzić czołgi torujące lub transporter inżynieryjny wyposażony w ładunek wydłużony). W pierwszej kolejności zapory minowe (przez wykonane przejście) pokonują czołgi, przesuwając się w bezpiecznej odległości od wybuchów pocisków własnej artylerii. W drugiej linii atakują pododdziały zmechanizowane w odległości około 100–200 m za czołgami. W trzeciej linii przesuwają się środki obrony przeciwlotniczej, zwalczając przede wszystkim śmigłowce bojowe. Liczba przejść będzie uzależniona od koncepcji rozegrania walki o przedni skraj obrony, przyjętego ugrupowania bojowego oraz możliwości pododdziałów wojsk inżynieryjnych. Na kierunku każdego plutonu wykonuje się zazwyczaj co najmniej jedno przejście. Po wykonaniu zadania grupa torująca będzie przemieszczała się za plutonem i wspierała go, wykonując przejścia w kolejnych zaporach minowych (zawałach) w głębi obrony przeciwnika. Podczas ataku w ugrupowaniu pieszym również są tworzone trzy linie, lecz piechota opuszcza BWP i atakuje w tyralierze, posuwając się przed własnymi wozami lub mając je w swoim szyku.

Pluton podchodzi do zapór przeciwnika, związa się w kolumny plutonowe (w przypadku jednego przejścia w zaporach), pokonuje przejście, a następnie ponownie rozwija się w linię bojową. W przypadku silnego ognia broni maszynowej zapory inżynieryjne w pierwszej kolejności powinny pokonać BWP (osłaniając piechotę), a następnie – piechota. Przejście w polach minowych przeciwnika pokonuje się biegiem w liniach kolumn drużyn (spieszona piechota) lub w kolumnach plutonowych.

Do momentu przystąpienia do pokonywania zapór inżynieryjnych powinny być wyeliminowane z walki środki przeciwpancerne, które mogą zatrzymać nacierający pluton na przejściach. Po pokonaniu zapór BWP wychodzą na swoje kierunki. W razie atakowania spieszanej piechoty z przydzielonym czołgiem – BWP zwiększają prędkość przy podchodzeniu do linii spieszenia i maksymalnie zbliżają się do czołgu. Po przyjęciu ugrupowania pieszego piechota rozwija się w linię bojową i zwalcza przeciwnika w obiekcie ataku.

W terenie, który wyklucza użycie BWP, pluton zmechanizowany atakuje pieszo. Wozy bojowe w tym czasie mogą wspierać atakujących z zajętych stanowisk ogniowych. Dowodzi nimi zastępca dowódcy plutonu. W sytuacji prowadzenia natarcia przez piechotę bez BWP przejścia w zaporach inżynieryjnych pokonuje się drużynami w ustalonej kolejności pod osłoną ognia karabinu maszynowego. W plutonie zmechanizowanym ostatnim elementem przekraczającym je jest obsługa moździerza z drużyną wsparcia, która przez cały czas prowadzi bliższy ogień wspierający.

Możliwy jest również wariant przechodzenia przez zapory inżynieryjne w ugrupowaniu bojowym pod warunkiem, że wszystkie drużyny będą miały przejście wykonane z użyciem trałów lub ładunków wydłużonych. Sposób ten nie jest jednak zbyt korzystny, gdyż w tym etapie natarcia czołgi muszą skupić główny wysiłek na rażeniu celów opancerzonych przeciwnika, a pododdział znajdzie się w strefie ognia jego podstawowych środków przeciwpancernych. Właściwsze wydaje się zachowanie ładunków wydłużonych do pokonania narzutowych pól minowych.

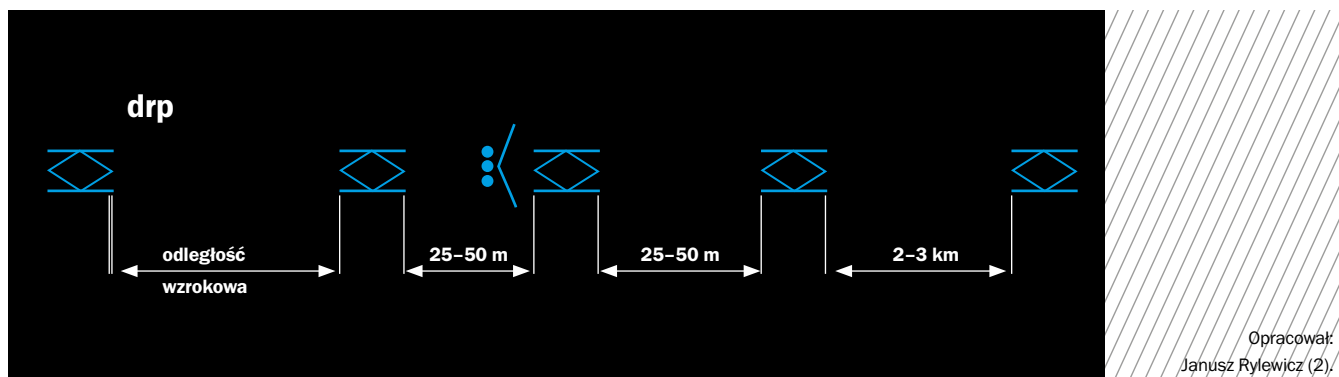
Jak tylko tyraliera zbliży się do przedniego skraju obrony na odległość 25–30 m, stanowiska ogniowe razi się granatami ręcznymi. Przy rzucaniu nimi z dołu w górę należy dokładnie celować w stanowisko ogniowe. Jeśli nie jest to możliwe, wówczas należy przerzucać granaty nad stanowiskiem, ponieważ te, które nie upadną w miejscu celu, mogą stoczyć się i razić rzucającego. W czasie ataku prowadzonego z góry w dół należy także rzucać je celnie z takim wyliczeniem, aby granat zdążył przed wybuchem upaść na stanowisko ogniowe.

Jeżeli nacierający natknie się na silnie umocniony punkt oporu, którego nie może opanować lub obejść, wtedy atak powinien być poprzedzony rażeniem ogniowym przez drużynę wsparcia. Istnieje również możliwość wykorzystania plutonu moździerzy z kompanii wsparcia, jednak o tym decydować będzie przełożony.

NATARCIE W BEZPOŚREDNIEJ STYCZNOŚCI

Ten wariant będzie najczęściej stosowany w terenie trudno dostępnym, a także w sytuacji, gdy natarcie z marszu się nie powiodło i pododdziały były zmu-

RYS. 2. UGRUPOWANIE PLUTONU ZMECHANIZOWANEGO DZIAŁAJĄCEGO JAKO PATROL CZOŁOWY



szone przejść do obrony. Mogą go również realizować siły luzujące pododdziały będące w obronie.

Ten sposób przejścia do natarcia zapewnia dowódcy wcześniejsze zapoznanie się z terenem i rozmieszczeniem środków ogniowych w punktach oporu przeciwnika. Pozwala także lepiej zorganizować współdziałanie. Dodatkowo ocena systemu ognia przeciwnika umożliwi jego jednoczesne obezwładnienie na wszystkich poziomach.

Pluton wyznaczony do działania w odwodzie wycofuje się z dotychczas zajmowanego punktu oporu (po zluzowaniu) i ześrodkowuje swoje siły na wyznaczonej przez dowódcę kompanii pozycji wyczekiwania, odtwarzając zdolność bojową. Pozycja ta może pokrywać się z dotychczasowym miejscem rozmieszczenia (rejonem wyczekiwania) odwodów w obronie.

Na pozycji tej pluton przyjmuje ugrupowanie pozwalające na szybkie opuszczenie rejonu oraz na sprawne i zaskakujące co do miejsca i czasu przejście do natarcia.

Natarcie rozpoczyna się z reguły po uprzednim inżynierskim przygotowaniu linii wyjściowej do natarcia (pod pozorem doskonalenia obrony) i zajęciu jej przez wyznaczone pododdziały.

Ugrupowanie bojowe tworzy się najpóźniej w czasie ogniowego przygotowania ataku (OPA).

Położenie pododdziałów przed wyjściem na linię ataku powinno być następujące:

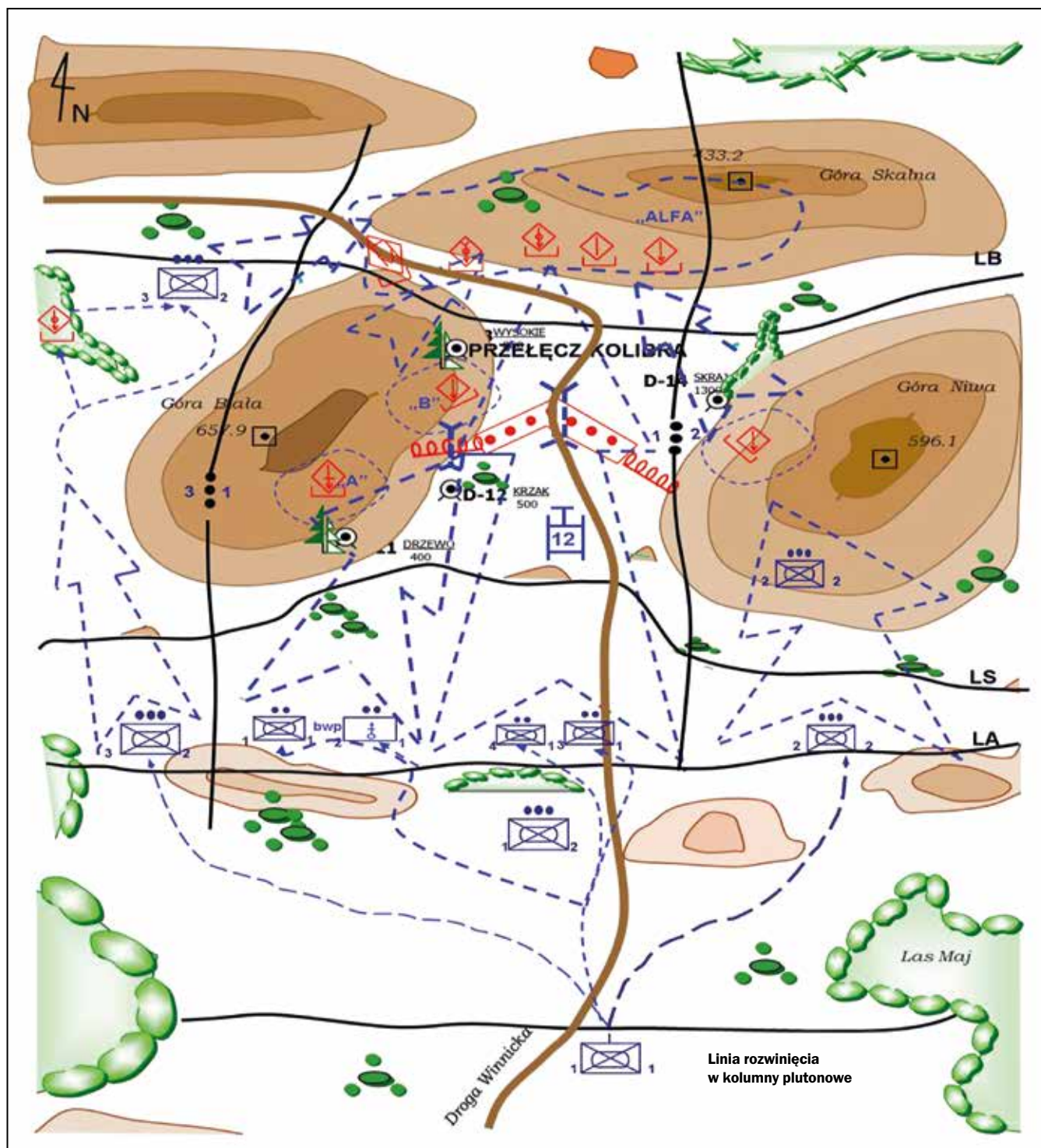
- pluton zmechanizowany – całością sił na podstawie wyjściowej, przydzielone do niego czołgi – na podstawie wyjściowej, grupa torująca – na podstawie wyjściowej, pododdziały czołgów – w rejonie wyczekiwania, odwód – za ukryciami terenowymi w ugrupowaniu przedbojowym w rejonie wyczekiwania, kompania wsparcia – na głównym stanowisku (stanowiskach) ogniowym.

Piechota z plutonu przechodzącego do natarcia z położenia obronnego zajmuje miejsca w BWP przed podejściem czołgów (przemieszczających się z rejonu wyczekiwania) i rozpoczyna atak w momencie zbliżenia się ich na wysokość podstawy wyjściowej. W dalszej części natarcia, w przypadku konieczności przyjęcia ugrupowania pieszego, wozy bojowe zwiększają prędkość przy podchodzeniu do linii spieszenia i maksymalnie zbliżają się do czołgów. Po opuszczeniu BWP piechota rozwija się i zwalcza przeciwnika w obiektach ataku, po czym naciera w wyznaczonym kierunku. Jeśli pluton zmechanizowany wykonuje natarcie w ugrupowaniu pieszym, to rozpoczyna działanie z chwilą przekroczenia jego ugrupowania przez czołgi. Natomiast ten, który znajdował się na podstawach wyjściowych do natarcia, przekracza linię wyjściową w ugrupowaniu marszowym, a następnie na linii ataku rozwija się w ugrupowanie bojowe i wykonuje atak. W pierwszej kolejności przechodzi przez przejścia we własnym polu minowym (wykonuje je i oznakowuje pododdział saperów przed rozpoczęciem natarcia). Przed zaporami inżynierskimi przeciwnika pluton związa się w ugrupowanie przedbojowe, a po ich pokonaniu ponownie przyjmuje ugrupowanie bojowe.

W sytuacji gdy nacierający zajmuje punkt oporu, linię wyjściową do natarcia wyznacza się na przedniej linii obrony. Pododdział, w zależności od warunków terenowych, przyjmuje ugrupowanie bojowe bezpośrednio po opuszczeniu stanowisk ogniowych lub w momencie osiągnięcia linii ataku.

W czasie natarcia na przeciwnika broniącego się na wzgórzu wybór sposobu działania plutonu będzie zależał od możliwości podejścia oraz od pochyłości jego stoków przed frontem natarcia i na skrzydłach. Położenie broniącego się przeciwnika i nacierające-

RYS. 3. PODEJŚCIE PLUTONU NA LINIĘ ATAKU



Opracował: Janusz Rylewicz

go pododdziału również będą rzutować na przyjęty wariant wykonania ataku. Inaczej należy działać, jeżeli broniący i nacierający znajdują się na tym samym zboczach wzgórza, inaczej jeśli są na zboczach sąsiednich wzgórz lub przeciwstokach. Gdy teren przed wzgórzem jest odkryty i dostępny dla wszystkich rodzajów wojsk, wówczas podejście do rubieży (linii) ataku i atak powinny odbywać się zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami. Jeżeli pozycja wyjściowa do ataku i przedni skraj obrony przeciwnika są położone na stokach sąsiednich wzgórz, a między nimi znajduje się pole martwe, atak powinien rozpocząć się od wykonaniu skoku w jego obszar. Pole martwe pododdział pokonuje wolnym krokiem, a po wyjściu z niego powinien przyspieszyć, prowadząc ogień w marszu. Jeśli pozycja wyjściowa znajduje się w znacznym oddaleniu od przedniego skraju obrony i jest możliwe skryte podejście do obiektu ataku, np. wąwozami, zaroślami, to manewr ten wykonuje się w szybach przedbojowych (w kolumnach plutonowych). W czasie wychodzenia z ukrycia rozwijanie się drużyn do ataku powinno odbywać się równocześnie i skokami. Zadaniem obsługi moździerza i granatników jest wówczas niszczenie nowo wykrytych środków ogniowych przeciwnika na przeciwległych stokach w momencie zmiany stanowisk ogniowych przez siły plutonu. Po wykonaniu skoku i opanowaniu obiektu pośredniego należy zarządzić odpoczynek. Najlepszym miejscem na jego zorganizowanie są odcinki terenu zakrytego, stanowiące osłonę przed ogniem broni maszynowej. Po opanowaniu wzgórza należy umocnić się na nim i postawić nowe zadania.

Gdy przeciwnik broni przełęczy lub wąwozu, pluton zmechanizowany we współdziałaniu z sąsiadami powinien w pierwszej kolejności opanować wzgórze przylegające do tych elementów terenu, a następnie atakiem na skrzydło lub na tyły zniszczyć przeciwnika. Jeżeli sąsiadujące z przełęczą (wąwozem) wzgórze jest trudno dostępne lub niedostępne, wówczas atakiem od czoła należy opanować przełęcz (wąwóz), a następnie uderzeniem na skrzydło rozbić przeciwnika broniącego tego wzgórza.

PRZEŁAMANIE

Góry sprzyjają zorganizowaniu trwałej obrony powiązanej z systemem wielowarstwowego skrzydłowego i krzyżowego ognia prowadzonego przed przednim skrajem. W celu uniknięcia strat nacierający powinien dążyć do wykonania obejścia większości sił i atakowania punktów oporu przeciwnika ze skrzydeł lub z tyłu jego ugrupowania przy jednoczesnym ataku od czoła. Walcząc w głębi ugrupowania przeciwnika, należy liczyć się z możliwością napotkania silnie bronionych pozycji, przeszkód oraz rejonów, na których będzie on skupiał ogień. Trzeba zatem pamiętać, że właśnie suma „punktowych powodzeń” będzie tworzyć przewagę w natarciu i wpływać na jego dalszy przebieg. Z doświadczeń

wojen i konfliktów lokalnych wynika, że izolowane w terenie górzystym i pozbawione „łączności” taktycznej oraz ogniowej punkty oporu są zdecydowanie łatwiejsze do opanowania. Zakłócanie współdziałania między stanowiskami oporu przeciwnika, a w wielu przypadkach już sam manewr siłami powiązany z ogniem tworzą zagrożenie oskrzydleniem lub okrążeniem, będąc impulsem do wycofania się obrońcy nieatakowanego bezpośrednio. Dodatkowo uderzenia ze skrzydła zmuszają broniącego do rozproszenia swojego wysiłku na zagrożone kierunki lub przejścia do walki w okrążeniu, co w znacznej mierze ułatwi realizację zadań nacierającemu. Przejęcie kontroli przez nacierającego nad dominującymi wzniesieniami zapewni dobry wgląd w teren i obserwację przeciwnika oraz zwiększy możliwości rażenia go ogniem. Jednocześnie stworzy warunki do skuteczniejszego maskowania manewru własnych pododdziałów.

Podstawowym środkiem rażenia sił i środków przeciwnika rozmieszczonych najniżej (u podnóża stoków) będzie ogień prowadzony na wprost z armat wozów bojowych i czołgów, na wyższych poziomach będzie to ogień artylerii (moździerzy), na najwyższych – uderzenia śmigłowców, natomiast na przeciwstokach – ogień pośredni prowadzony z moździerzy i haubic samobieżnych.

Jeżeli teren nie pozwala na wykonanie obejścia punktu oporu, pododdziały powinny atakować go od czoła. Należy wtedy wykorzystywać wszystkie możliwości wyjścia na skrzydła i tyły atakowanego obiektu niewielkimi grupami żołnierzy. Działanie tych grup może wywołać u obrońcy wrażenie początku okrążenia i spowodować zaniechanie oporu.

USZYKOWANIE PLUTONU

Charakterystyczne cechy terenu górskiego i wynikające z nich ograniczenia w stosowaniu manewrów stawiają określone wymagania odnoszące się do ugrupowania bojowego plutonu. Typowym jego elementem w tym terenie będą pododdziały obejścia, a także grupy torujące. Pododdziałem obejścia na szczyblu kompanii mogą być siły wielkości drużyna – pluton. W sytuacjach szczególnych może to być grupa złożona ze specjalnie dobranych żołnierzy (doświadczonych we wspieraniu i odpowiednio wyposażonych).

Pluton zmechanizowany w czasie podchodzenia do linii ataku w ugrupowaniu przedbojowym może być uszykowany występem w prawo (lewo) lub kątem w przód (tył).

Zaletą prowadzenia natarcia w ugrupowaniu przedbojowym (w czasie podchodzenia do linii ataku) jest osiągnięcie szybkiego tempa natarcia, pokonanie strefy ognia przeciwpancernego oraz przejść w zaporach inżynieryjnych przeciwnika, a także sprawne i w krótkim czasie rozwinięcie się w ugrupowanie bojowe po pokonaniu zapór inżynieryjnych. W czasie podchodzenia do linii ataku główny ciężar walki ogniowej z przeciwnikiem (od momentu nawiązania kontaktu



POŁOŻENIE BRONIĄCEGO SIĘ PRZECIWNIKA I NACIERAJĄCEGO PODODDZIAŁU

ogniowego) będzie spoczywać na załogach bojowych wozów piechoty. Z drugiej strony, bardzo szybkie tempo podejścia i rozwijania się pododdziałów oraz brak stabilizacji uzbrojenia BWP w znacznym stopniu ograniczą celność ognia z armaty. Działonowym pozostaje jedynie ogień prowadzony z pokładowego karabinu maszynowego. Możliwość wykorzystania ognia zwiększy się z chwilą spieszenia piechoty. Spowolnienie tempa natarcia (ataku) pozwoli na prowadzenie ognia z armaty BWP podczas krótkich przystanków.

Wadą podchodzenia plutonu w ugrupowaniu przedbojowym jest niepełne wykorzystanie możliwości ogniowych wszystkich BWP. Spowodowane jest to ograniczeniem sektorów obserwacji i ostrzału poszczególnych wozów.

W celu dokonania wyłomu w obronie przeciwnika nacierający skupia swoje siły (przyjmuje odpowiednie ugrupowanie bojowe) bezpośrednio przed przednią linią jego obrony. Przyjmując określone ugrupowanie bojowe, dowódca plutonu powinien wziąć pod uwagę możliwości bojowe oraz udzielone mu wsparcie ogniowe. Przy tworzeniu ugrupowania trzeba uwzględnić konkretne zależności. Ugrupowanie wąskie i głębokie ułatwia szybką zmianę kierunku uderzenia i punktu ciężkości oraz potęgowanie natarcia i ochronę zagrożonego skrzydła. Zwiększa zatem swobodę działania.

Z drugiej jednak strony powoduje, że wykorzystuje się tylko część możliwości uderzeniowych, a przeciwnik ma ułatwione oddziaływanie ogniowe.

Ugrupowanie szerokie i płytkie natomiast pozwala na jednoczesne spożytkowanie możliwości ogniowych nacierającego pododdziału, wiąże przeciwnika na szerokim froncie, maskuje punkt ciężkości oraz zmusza go do rozdzielenia ognia. Jednak ugrupowanie takie utrudnia przesunięcie punktu ciężkości oraz zwiększa zagrożenie własnych skrzydeł i tyłów.

Po spieszeniu się pluton zmechanizowany może atakować przeciwnika, uszykowany w linię bojową lub w inny sposób tak, aby środki ogniowe poszczególnych drużyn mogły zapewnić sobie wzajemne wsparcie i osłonę w czasie pokonywania terenu. Bojowe wozy piechoty będą wspierać działanie swojego pododdziału i sąsiadów z rubieży ogniowych, które zapewnią im osłonę przed środkami przeciwpancernymi przeciwnika. Z chwilą opanowania przez spieszoną piechotę punktu oporu (obiektu ataku) lub uchwycenia dominujących punktów terenowych, z których przeciwnik mógł oddziaływać na wozy bojowe, dowódca plutonu podaje sygnał do wykonania przez nie skoku do kolejnego ukrycia. Z tego ukrycia będą mogły wspierać atakujące drużyny ogniem. Mogą one działać w środku ugrupo-



RÓWNIEŻ BĘDĄ RZUTOWAĆ NA PRZYJĘTY WARIANT WYKONANIA ATAKU

wania, z tyłu lub na skrzydłach, prowadząc ogień w ruchu z broni maszynowej lub podczas krótkich przystanków (wykorzystując ukrycia terenowe) ogień z armaty.

Z terenem górzystym wiąże się poważne ograniczenia w użyciu BWP i przydzielonych do plutonu zmechanizowanego czołgów. Zbocza wzniesień o pochyłości powyżej 60°, głębokie szczeliny, ciasniny, doliny i koryta strumieni są dla tego sprzętu bardzo trudnymi przeszkodami, zmniejszają tempo natarcia, możliwość stosowania manewru i kanalizują siły na wąskich odcinkach dróg. W terenie tym BWP i czołgi będą zwykle przemieszczać się po nielicznych drogach biegnących w dolinach, a działania bojowe będą mogły prowadzić jedynie niewielkie czołowe ich pododdziały i to najczęściej na bardzo wąskim froncie. Masowe użycie pododdziałów zmechanizowanych i czołgów będzie możliwe tylko w szerokich dolinach, na płaskowyżach oraz tam, gdzie pochyłość zboczy nie przekracza 30°.

MIEJSCE PLUTONU ZMECHANIZOWANEGO W NATARCIU

Wykonując marsz do linii ataku, pluton może działać jako element ubezpieczenia kompanii lub maszerować w siłach głównych batalionu. Działając

jako patrol czołowy, ubezpiecza się drużyną patrolową i jest w gotowości do niszczenia drobnych grup przeciwnika lub obchodzenia nieprzejezdnych odcinków drogi marszu. W czasie wykonywania ataku może działać na głównym lub pomocniczym kierunku jako odwód dowódcy batalionu, pododdział obejścia lub bojowy patrol rozpoznawczy. Planowanie i przygotowanie natarcia powinno odbywać się zgodnie z procesem dowodzenia. Podjęcie decyzji należy poprzedzić oceną sytuacji. Oceniając przeciwnika, dowódca plutonu szczególnie uwagę powinien zwrócić na jego system ognia: położenie środków ogniowych wzdłuż przedniego skraju obrony i na stokach wzgórz; pola martwe przed przednim skrajem obrony i przed każdym wzniesieniem, na którym znajdują się jego środki ogniowe; rodzaj środków ogniowych, czas i możliwość niszczenia ich na wszystkich wzniesieniach równocześnie; przypuszczalne rejony rozmieszczenia odwodów i drogi marszu na rubieżu ataku. Informacje te są niezbędne do określenia miejsca dokonania wyłomu (przełamania) w punkcie oporu przeciwnika, sposobu prowadzenia rozpoznania i podchodzenia oraz obejścia obiektu ataku. Ponadto dowódca plutonu analizuje rubież lub rejony, które mogą izolować działania sił głównych, a tak-

że możliwość działania w pasie natarcia sąsiednich plutonów w celu obejścia stanowisk oporu przeciwnika i ataku na jego skrzydła lub tyły. W czasie przygotowywania plutonu do działania jako pododdział obejścia należy określić: siły i środki, którymi dysponuje przeciwnik w lukach między punktami oporu, przypuszczalne rozmieszczenie systemu zapór, przewidywane siły znajdujące się w obiekcie ataku, elementy, których może użyć do udzielenia pomocy (wsparcia) pododdziałowi broniącemu obiektu ataku oraz kierunek ich działania.

Dowódca plutonu, podobnie jak w innych warunkach, określa dostępność terenu, jego przejezdność oraz stopień ochrony przed środkami rażenia. Szczególnie istotne jest wskazanie pól zakrytych i martwych oraz ukryć przed przednim skrajem obrony przeciwnika.

Po podjęciu decyzji wydaje rozkaz bojowy. Oprócz informacji o charakterze obrony przeciwnika, jego systemie ognia i obiektach stanowiących o jej trwałości podaje kierunki skrytego podejścia wyprowadzające na skrzydła i tyły jego stanowisk oporu oraz określa charakter przeszkód terenowych na kierunku natarcia i sposób ich pokonywania. Stawiając zadania drużynom, wskazuje dozory, kierunek natarcia i obiekt ataku lub rubież, którą należy opanować. Ponadto niezbędne jest podanie kierunku działania. Są to zasadnicze „drogowskazy” do osiągnięcia celu natarcia. Szczegółowe zaś sposoby wykonania zadania pozostawia się do wyboru bezpośrednim wykonawcom. Warunki, z którymi przyjdzie się zmierzyć pododdziałowi, będą wymagać skupienia wysiłku w trakcie manewru siłami w celu opanowania (rozbijania) kolejnych obiektów, rozwija-

W WALCE W ODIZOLOWANIU, W CELU ZWIĘKSZENIA NALEŻY **PLUTON ZMECHANIZOWANY WZMOCNIĆ**

ka, na skrzydłach i tyłach jego ugrupowania, a także ustalenie sposobu podejścia do przedniego skraju obrony lub na skrzydła punktu oporu. Ważne są również: ocena możliwości pokonania wąwozów, stromych zboczy, urwisk itp. lub obejścia ich, orientacja co do ilości dróg, ścieżek i przejść w głębi obrony przeciwnika oraz warunków wykonania skrytego wyjścia na tyły i okrążenia wyznaczonego obiektu. Analizując koncepcje rozegrania walki, wybiera najbardziej realny wariant wykonania zadania. W podjętej decyzji ważny jest punkt ciężkości natarcia, który powinien być zaakcentowany przyjętym ugrupowaniem bojowym. Łączy się go najczęściej z kierunkiem uderzenia sąsiednich pododdziałów. Odpowiednio przyjęte ugrupowanie bojowe powinno zapewnić ekonomię wykorzystania sił w potęgowaniu natarcia.

W czasie przygotowywania się do działań w ugrupowaniu przeciwnika dowódca plutonu powinien wybrać stanowiska ogniowe dla moździerza i granatników w takich miejscach, z których można prowadzić ogień nad własnym pododdziałem aż do momentu wyjścia nacierających sił na grzbiet zdobywanego wzniesienia.

Powinien również przemyśleć sposób utrzymania łączności i dowodzenia oraz niezbędne przedsięwzięcia związane z synchronizacją walki z przydzielonymi i wspierającymi pododdziałami. W rezultacie analizy terenu określa on: w jakim stopniu teren pozwala wykorzystać siły i środki pododdziału do szybkiego rozbicia broniącego się przeciwnika; jak najlepiej użyć broni maszynowej, moździerze i inne środki ogniowe w czasie ataku i podczas walki w głębi; jak utrzymać łączność i współdziałanie wewnątrz pododdziału, z elementami wsparcia i sąsiadami oraz obiekty, których opanowanie pozwoli na naruszenie systemu obrony strony przeciwnej.

nia powodzenia i osiągania przewagi oraz niedopuszczania do umocnienia się przeciwnika na kolejnych rubieżach, atakowania obiektów w głębi oraz blokowania bądź okrążenia punktów oporu.

Kierunki dogodnie do prowadzenia natarcia są przeważnie rozdzielone wzgórzami lub wąwozami.

Jeśli dowódca plutonu nie stawiał zadania w terenie (w rejonie wyjściowym podczas natarcia z marszu), wskazuje podwładnym dozory w czasie zbliżania się pododdziału do obiektu ataku. Niestety, jednostajne kontury stoków, grzbietów i samotnych wzniesień utrudniają ich wybór. W przypadku natarcia z położenia w bezpośredniej styczności dozory wskazuje się w czasie rekonesansu.

Biorąc pod uwagę trudności w przemieszczaniu się pododdziałów na linię ataku i podczas walki w głębi, zaleca się jednocześnie ze stawianiem zadań organizowanie współdziałania. Należy wówczas uzgodnić działania przydzielonych lub wspierających pluton czołgów, pododdziałów saperów oraz artylerii. Jeżeli zgodnie z koncepcją walki pluton (drużyna) ma dokonać obejścia lub opanować dominujące wzgórze, to jego działanie należy uzgodnić w czasie z ruchem sił atakujących od czoła z takim wyliczeniem, aby atak na obiekt był wykonany jednocześnie.

Planując działania, dowódca pododdziału organizuje w tym czasie także system ognia. Uszczegóławia użycie pododdziałów organicznych i przydzielonych (sił i środków). Do kierowania ogniem w natarciu będą wykorzystywane pokładowe radiostacje (w ugrupowaniu bez spieszenia) oraz przenośne radiostacje małej mocy (po spieszeniu). Dowódcy drużyn po spieszeniu stawiają zadania ogniowemu głosem.

W trakcie organizowania systemu ognia należy dokładnie określić:

- kolejność niszczenia przeciwnika w poszczególnych etapach walki,

- środki ogniowe i rodzaj amunicji do zniszczenia ważnych obiektów;

- rodzaje ognia i formy manewru ogniowego.

Efektym finalnym jest opracowanie szkicu działania niezbędnego do kierowania ogniem w walce.

Kierowanie ogniem w górach będzie cechować:

- ułatwiony sposób prowadzenia obserwacji;

- utrudnione określanie odległości do wykrytych celów;

- trudności w przygotowaniu i maskowaniu stanowisk ogniowych;

- skomplikowane przygotowanie danych początkowych do strzelania;

- utrudnione uzupełnianie amunicji;

kiem od czoła. Działania w tym terenie muszą mieć charakter wielokierunkowości i manewrowości. Dodatkowo, dzięki długotrwałym i czasochłonnym czynnościom przygotowawczym, dąży się do zminimalizowania strat.

Pluton zmechanizowany podczas natarcia często będzie zmuszony działać w odizolowaniu, bez możliwości wsparcia ogniowego własnych BWP i pododdziałów artylerii. Dlatego też w celu zwiększenia jego samodzielności ogniowej i taktycznej należy go wzmocnić drużynami innych rodzajów wojsk. Wzmocnienie będzie zależało od charakteru wykonywanego zadania i warunków terenowych. Żołnierze pododdziału, realizujący zadanie samodzielnie, powinni być odpowiednio wyposażeni i przygotowani do pokonywania stromych podejść oraz mieć do-

SAMODZIELNOŚCI OGNIOWEJ I TAKTYCZNEJ, DRUŻYNAMI INNYCH RODZAJÓW WOJSK

- możliwość prowadzenia ognia, w większym zakresie, ponad własnymi wojskami;

- łatwiejsze uzyskanie przewagi ogniowej oraz wykonywanie manewrów ogniem.

Podczas natarcia w głąbi jest ono zróżnicowane w zależności od stopnia centralizacji dowodzenia. Jest on zmienny i zależy od konkretnej sytuacji. Jego intensywność będzie charakteryzować takie etapy walki, jak odpieranie kontrataku przeciwnika, prowadzenie od czoła oraz kontynuowanie natarcia w głąbi jego obrony (pościg). W początkowej fazie pierwszego etapu ataku zamierzonym działaniem powinno być uchwycenie obiektów (punktów) dogodnych do prowadzenia obserwacji i ognia. W trakcie wykonywania manewru obejścia lub oskrzydlenia pluton powinien opanować dominujące wyniosłości (obiekty pośrednie), stanowiące pozycję wyjściową (rubież) do wykonania ataku na obiekt zasadniczy.

WYKONANIE ATAKU

Natarcie będzie polegać na unikaniu uderzenia na przeciwnika od czoła, wykonywaniu oskrzydlenia lub obejścia i uzyskaniu dostępu do terenu, który zapewni manewr wozami bojowymi. Atak może być prowadzony w trzech etapach: opanowanie dominujących wzgórz i grzbietów przez pododdział (grupę) obejścia; przełamanie obrony przeciwnika przez siły atakujące od czoła oraz kontynuowanie natarcia w głąbi jego obrony (pościg). W początkowej fazie pierwszego etapu ataku zamierzonym działaniem powinno być uchwycenie obiektów (punktów) dogodnych do prowadzenia obserwacji i ognia. W trakcie wykonywania manewru obejścia lub oskrzydlenia pluton powinien opanować dominujące wyniosłości (obiekty pośrednie), stanowiące pozycję wyjściową (rubież) do wykonania ataku na obiekt zasadniczy.

Charakterystyczną cechą takiego działania będzie prowadzenie walki o opanowanie kolejnych dominujących wzgórz, przełęcz, przejść i innych ważnych z punktu widzenia taktycznego obiektów, przy częstym stosowaniu manewrów oskrzydlenia i obejścia stanowisk oporu przeciwnika z jednoczesnym ata-

rażne zapasy amunicji do wszystkich środków walki, którymi dysponują. Do transportu zapasów można wykorzystać śmigłowiec, który w nakazanym czasie lub na sygnał dowódcy pododdziału dostarczy je we wskazany rejon.

OBEJŚCIE

Pluton zmechanizowany może otrzymać zadanie obejścia punktu oporu przeciwnika i wykonania ataku na jego skrzydło lub tyły. Pododdział wykonujący obejście powinien zostać wyposażony w środki o zwiększonej sile rażenia (moździerz, granaty, granatniki). Jego działanie powinno być zsynchronizowane z siłami atakującymi od czoła. Rubież styczności z przeciwnikiem przekracza na odcinkach niezajętych lub słabiej bronionych, najlepiej w nocy lub w warunkach ograniczonej widoczności: mgły, opady deszczu lub śniegu. Przekraczanie rubieżi styczności i wejście w ugrupowanie przeciwnika powinno być osłanianie działaniami pozornymi pododdziałów będących w styczności, aby uniemożliwić przeciwnikowi wykrycie przenikających w jego ugrupowanie sił. Pluton poruszający się w terenie zajęтым przez przeciwnika powinien od czoła ubezpieczać się patrolami i szperaczami. To od umiejętnego prowadzenia rozpoznania przez ten element będzie zależało wykonanie zadania przez pododdział. Jeżeli zostanie wykryty i będzie zmuszony do podjęcia walki w chwili przekraczania rubieżi styczności, wówczas przełożony powinien wesprzeć jego walkę ogniem artylerii, moździerzy lub czołgów. Pododdział obejścia po dościsnięciu do obiektu, który ma zaatakować, odtwarza zdolność bojową. Dowódca powinien rozpoznać, jakie siły go bronią. Następnie sprecyzować zadania bojowe dla poszczególnych drużyn i zameldować gotowość

do ataku przełożonemu. Na sygnał bądź o ustalonym wcześniej czasie atakuje punkt oporu. W pierwszej kolejności niszczy środki ogniowe przeciwnika znajdujące się w wyższych partiach grzbietów górskich w siodłach. Następnie, po opanowaniu obiektu, organizuje w nim obronę i zwalcza wykryte środki ogniowe przeciwnika, umożliwiając ruch pododdziałom nacierającym od czoła. W zależności od postawionego zadania może umocnić się w zajętych punktach oporu i utrzymywać go do czasu podejścia sił głównych lub kontynuować natarcie w kierunku sił atakujących przeciwnika od czoła. Zarówno dowódcy nacierający od czoła, jak i pododdziały obejścia muszą znać sygnały rozpoznawcze wojsk własnych oraz rubieże przerwania ognia, by nie doszło do bratobójczego ognia.

Podczas wykonywania manewru obejścia pluton może zostać wykryty przez przeciwnika. Jeżeli to patrol z plutonu wcześniej go wykrył, dowódca plutonu ma czas na zorganizowanie zasadzki bądź inną reakcję, która zapewni pododdziałowi zachowanie zdolności bojowej. W przypadku gdy przeciwnik uprzedzi działania plutonu, otwarcie ognia będzie jedynie reakcją na rażenie przez przeciwnika. Drużyny, które nie weszły w kontakt ogniowy, powinny przemieścić się na rubież w celu wspierania drużyn już zaangażowanych w walkę. Dowódca plutonu powinien wówczas zdecydować, czy wszystkie mają przejść do ataku, by wspólnie zniszczyć przeciwnika.

Po włamaniu się w ugrupowanie obronne korzystne jest wprowadzenie odwodu, by zakłócić manewr wycofywania się przeciwnika. W sytuacji gdy dwie drużyny są w kontakcie ogniowym z przeciwnikiem, dowódcy pozostałych drużyn powinni przemieścić swoje siły na rubież, z której będą mogły prowadzić skuteczny ogień.

Po tym manewrze dowódca plutonu ma możliwość wparcia drużyn, które zostały zatrzymane, ogniem pozostałych sił. Zatrzymane drużyny mogą w tym czasie zmienić stanowiska ogniowe, by zaangażować w walkę wszystkie swoje środki ogniowe. Ważne jest przy tym zachowanie odległości między drużynami, gdyż zmniejsza to skutki oddziaływania ogniowego przeciwnika oraz pozwala wzajemnie się osłaniać.

Pododdział obejścia nie powinien wdawać się w walkę z przypadkowo napotkanymi siłami przeciwnika. Dlatego jeśli do tego dojdzie, powinien dążyć do zerwania kontaktu ogniowego. Drużyny znajdujące się najbliższej przeciwnika stawiają zasłonę dymną na sygnał dowódcy plutonu i osłaniają wycofanie się reszty sił.

Gdy wycofujące się drużyny znajdują się w bezpiecznej odległości, to pozostałe (dotąd osłaniające je ogniem) powinny także rozpocząć wycofywanie, osłaniając swój odwrót grupami min lub wykonując zawady z wykorzystaniem materiałów wybuchowych i opóźniając w ten sposób próby podjęcia pościgu przez przeciwnika.

ODPIERANIE KONTRATAKU

Przeciwnik wyprowadza kontratak zazwyczaj w momencie, gdy nacierający pododdział, po opanowaniu

obiektu ataku, nie zdążył się w nim umocnić. Powodzenie w walce z kontratakującym przeciwnikiem zależy od wykrycia symptomów wskazujących, że rozpoczął atak, by odzyskać utracony rejon. Z chwilą wykrycia ruchu jego wozów bojowych i zwiększenia intensywności ognia artylerii dowódca pododdziału powinien dokonać manewru swoimi siłami tak, by mógł rozpocząć niszczenie atakującego przeciwnika. Jeżeli przeciwnik atakuje z góry w dół, wówczas częścią sił należy bronić uchwyconego obiektu, pozostałymi zaś – wykorzystując dogodny kierunek – obejść jego ugrupowanie i zaatakować go od tyłu (z góry w dół). Ponadto powinien wezwać ogień artylerii oraz przez JTAC (jeśli jest w jego ugrupowaniu) określić obiekty do ataku dla śmigłowców bojowych bądź lotnictwa.

POŚCIG

Podstawowym zadaniem jest wówczas niedopuszczenie do oderwania się przeciwnika od nacierającego pododdziału lub odejścia na kolejną rubież i zorganizowania na niej oporu. W tym celu dowódca pododdziału powinien wywołać ogień artylerii oraz wezwać lotnictwo wojsk lądowych w celu niszczenia przeciwnika i opóźnienia wycofania. Pościg prowadzi się w ugrupowaniu przedbojowym, a w dogodnym terenie – w marszowym, co pozwala na uzyskanie szybszego jego tempa. W czasie pościgu powinno się dążyć do wyprzedzenia przeciwnika, aby uniemożliwić mu uchwycenie dominujących wzgórz, wąwozów i innych ważnych obiektów na kierunku jego wycofywania się. Należy także prowadzić ciągłe rozpoznanie i ubezpieczenie sił, zwłaszcza na skrzydłach. Pluton powinien być przygotowany do odparcia kontrataku i likwidowania zasadzek przeciwnika.

Wycofanie (zerwanie kontaktu ogniowego w czasie zasadzki) jest najprostszym manewrem do zastosowania. Zawsze jest inicjowany przez przeciwnika w momencie, gdy rozpoczyna się ostrzał lub zostaje wcześniej wykryty. Każdy dowódca drużyny może zainicjować wycofanie lub zmianę kierunku działania.

NATARCIE NOCA

Zaskoczeniu w dużym stopniu sprzyja noc w powiązaniu z rzeźbą terenu. Nawet w czasie intensywnego oświetlenia pola walki pododdziały, umiejętnie wykorzystując maskujące właściwości terenu i jego pokrycie roślinne, mają możliwość niezauważonego podejścia do przedniego skraju obrony przeciwnika, a także przeniknięcia w głąb jego ugrupowania. Jest to możliwe dlatego, że elementy rzeźby terenu w wyniku oświetlenia rzucają cienie, które osłaniają podchodzące pododdziały. Istotne jest także to, że teren górzisty ogranicza zastosowanie urządzeń noktowizyjnych oraz utrudnia prowadzenie obserwacji i celnego ognia.

W celu ułatwienia prowadzenia natarcia w nocy dowódca plutonu powinien przeprowadzić rekonesans. W tym celu, przed nadejściem zmroku, musi rozpoznać teren i obiekt ataku oraz wybrać sposób podejścia do niego. Stawiając podległym drużynom zada-

nia bojowe, wskazuje im kierunek natarcia, określając przy tym charakterystyczne punkty widoczne nocą. Drogi podejścia powinny przebiegać wzdłuż łatwo dostrzegalnych w ciemności punktów orientacyjnych lub oznaczeń wykonanych przez pododdziały saperów na najważniejszych kierunkach podejścia. Dla zapoznania się z terenem, obiektem ataku i drogami podejścia do niego wszystkim żołnierzom należy wydzielić w tym celu część czasu dziennego.

Do wzajemnego rozpoznawania się pododdziałów na każdą noc ustala się znaki rozpoznawcze i sygnały. Jeżeli linia (rubież) wyjściowa do natarcia jest znacznie oddalona od obiektu ataku, wówczas wskazane jest wybranie rubieży pośredniej w niedużej odległości od przedniego skraju obrony przeciwnika, co pozwoli w nocy poprawić kierunek i niepostrzeżenie zaatakować obiekt. W tej sytuacji podejście na rubież pośrednią można wykonywać w ugrupowaniu przedbojowym. Z chwilą rozpoczęcia ataku teren należy oświetlać, oślepiając środki ogniowe przeciwnika. Ułatwia to wykrywanie środków ogniowych, wykonywanie manewrów, a także orientowanie się żołnierzy w kierunku prowadzonego natarcia. Po opanowaniu obiektu dowódca plutonu powinien w pierwszej kolejności zorganizować system ognia w celu odparcia ewentualnego kontrataku przeciwnika. Istotną sprawą jest także omówienie sposobu oświetlenia terenu, prowadzenia obserwacji okrężnej i działania ubezpieczeń bezpośrednich. Powinien zatem wziąć także pod uwagę konieczność wykonania rozbudowy fortyfikacyjnej w opanowanym obiekcie z takim wyliczeniem, aby do świtu pododdział był gotowy do prowadzenia w nim obrony.

Kierowanie ogniem w nocy nie powinno odbiegać od zasad stosowanych podczas walki w dzień. Cechami charakteryzującymi kierowanie ogniem w nocy są:

- ograniczone możliwości prowadzenia obserwacji i wykrywania celów,
- niepełna ocena skuteczności oddziaływania własnych środków ogniowych i jej poprawianie,
- utrudnienia w stosowaniu manewrów ogniem,
- konieczność zużycia większej ilości amunicji smugowej i oświetlającej,
- potrzeba stosowania przyrządów noktowizyjnych,
- ograniczenia w realizacji współdziałania ogniowego,
- dobre warunki wykonania zaskoczenia ogniowego na wybranych kierunkach działania.

NATARCIE ZIMA

Śnieg w górach stanowi dużą przeszkodę dla nacierającego plutonu zmechanizowanego. Odcinki terenu pokryte grubą jego warstwą bardzo często są niemożliwe do przejścia. Ponadto na stromych stokach wzniesień mogą tworzyć się lawiny śnieżne, które stanowią dla pododdziałów duże niebezpieczeństwo. W czasie organizowania natarcia w zimie konieczne jest dokładne przeanalizowanie terenu

przyszłych działań, określenie miejsc występowania ewentualnych lawin śnieżnych oraz przypomnienie obowiązujących żołnierzy zasad bezpieczeństwa. Gdy nie ma możliwości ominięcia takich rejonów, można wcześniej spowodować zejście lawiny śnieżnej, dając kilka strzałów z moździerza w kierunku stoku, a następnie usuwając przeszkodę na kierunku działania. Podczas słonecznej pogody odbite od pokrywy śnieżnej promienie mogą spowodować oparzenia skóry i porażenie wzroku. Dlatego też w sytuacji długotrwałych działań w tym terenie należy zapewnić żołnierzom okulary przeciwsłoneczne i maski ochronne. Pozycję wyjściową do natarcia trzeba wybierać możliwie jak najbliżej przedniego skraju obrony przeciwnika, aby maksymalnie ograniczyć ruch żołnierzy po głębokim śniegu.

UŻYCIE

PODODDZIAŁÓW INŻYNIERYJNYCH

W górach wzrasta rola pododdziałów inżynierskich, których działanie w każdym z etapów natarcia ma kluczowe znaczenie dla jego powodzenia. Istotnym zadaniem jest przygotowanie i utrzymanie dróg na kierunku podchodzenia pododdziałów ogólnowojskowych do linii ataku. Wcześniejsze ich rozpoznanie umożliwia ustalenie ich przydatności dla BWP. Do przygotowania i utrzymania dróg dla pododdziałów zmechanizowanych organizuje się oddziały zabezpieczenia ruchu (OZR). Do wykonywania przejść w zaporach inżynierskich, polach minowych i zawałach wyznacza się grupy torujące (grupa najczęściej jest wyposażona w transporter inżynierski wraz z przyczepą z ładunkiem wydłużonym oraz jeden lub dwa mosty BLG. W skład grupy wchodzi jeden lub dwa plutony czołgów z trałami oraz dwoma zestawami ładunku wydłużonego).

Problem stanowi sytuacja, w której do pododdziałów zmechanizowanych zostają przydzielone czołgi typu Leopard, których konstrukcja nie przewiduje zamontowania trału lub ładunku wydłużonego. Zadaniem tych grup może być również utrzymanie i budowa przepraw przez strumienie i rzeki górskie, odbudowa zniszczonych dróg, budowa mijanek drogowych i usuwanie zniszczonego sprzętu.

W przypadku załamania się natarcia i konieczności odpięcia kontrataków przeciwnika pododdziały saperów są wykorzystywane do budowy zapór minowych. W tym celu organizuje się grupy zaporowe wyposażone w sprzęt do pospiesznego zakładania grup min oraz wykonywania niszczeń mostów i obiektów drogowych.

Zaprezentowane przemyślenia dotyczące prowadzenia natarcia w tak specyficznym terenie, jakim są góry, z pewnością nie wyczerpują tego zagadnienia. Jednak poruszone problemy mogą stanowić podstawę do dalszych rozważań i doskonalenia sposobów prowadzenia walki z wykorzystaniem nowoczesnych, perspektywicznych środków rażenia w środowisku sieciocentrycznym. ■

Osłonić nacierających

NATARCIE W GÓRACH MA SWĄ SPECYFIKĘ, ZWIĄZANĄ Z RZEŻBĄ TERENU, NA KTÓRYM TOCZY SIĘ WALKA. PODODDZIAŁY PRZECIWOLOTNICZE BĘDĄ W NIM DZIAŁAĆ W DUŻYM ROZPROSZENIU JAKO ELEMENTY SKŁADOWE POSZCZEGÓLNYCH ZGRUPOWAŃ BOJOWYCH.



Autor jest adiunktem – kierownikiem Zespołu Obrony Przeciwlotniczej w Zakładzie Wsparcia Działań Instytutu Dowodzenia WSOWLąd.

płk rez. dr inż. **Marek Andruszkiewicz**

Do natarcia w górach należy zorganizować zgrupowania (grupy) taktyczne (batalionowe, kompanijne) zdolne do samodzielnych działań. Prowadzi się je siłami głównymi wzdłuż dolin i dróg, natomiast pododdziały (grupy) obejścia, wykorzystując luki w ugrupowaniu przeciwnika oraz pokrycie terenu, wychodzą na jego tyły i wspólnie rozbijają punkty oporu, zapewniając w ten sposób powodzenie w walce. Stawiając zadanie, określa się w nim sposób współdziałania z pododdziałami wykonującymi obejście oraz zasady orientowania się w terenie, utrzymywania kierunków działania i oznaczania położenia nacierających pododdziałów¹. W zadaniach dla batalionu szczególny nacisk kładzie się na opanowanie (zdobycie) obiektów terenowych zapewniających rozwijanie natarcia, z jednoczesnym rozbiciem zgrupowania obronnego przeciwnika.

Natarcie zatem może być realizowane w trzech etapach:

- opanowania dominujących wzgórz i grzbietów przez pododdziały (grupy) obejścia,
- wprowadzenia do walki sił głównych batalionu (kompanii),
- rozwinięcia natarcia w głębi obrony przeciwnika.

SPECYFICZNOŚĆ DZIAŁAŃ

Batalion otrzymuje pas natarcia, kompania – kierunek, ale w specyficznych uwarunkowaniach ona może również otrzymać pas. Ugrupowanie bojowe batalio-

nu tworzą pierwszy rzut i odwód (odwody) oraz do-
rażnie oddział obejścia. Kompania przyjmuje ugrupowanie jednorzutowe z odwodem (odwodami).

Napotykać opór przeciwnika, należy wiązać go ogniem od czoła, a wykorzystując pododdziały obejścia, wykonać uderzenie na jego skrzydła i tyły, by go zniszczyć, co pozwoli na ruch w głąb jego ugrupowania obronnego.

Działania powinny zapewnić uchwycenie punktów do prowadzenia obserwacji oraz dogodnych rubieży (obiektów) terenowych do rozwinięcia natarcia i opanowania kluczowych obiektów (miejscowość, węzeł komunikacyjny). Ze względu na niewielką pojemność możliwych kierunków natarcia w obszarze górskim, w skład ugrupowania zaczepnego powinny wchodzić oddziały obejścia, desanty śmigłowe i grupy desantowo-szturmowe. Dzięki tym elementom ugrupowania bojowego nacierający ma szansę wychodzenia na skrzydła i tyły przeciwnika oraz przeciwdziałania organizowaniu przez niego obrony w głębi. Z chwilą uchwycenia przełęczy lub innego ważnego obiektu dowódca powinien zrealizować wiele przedsięwzięć zmierzających do utrudnienia przeciwnikowi odzyskania ich. Ugrupowanie bojowe powinno charakteryzować się samodzielnością działania bez konieczności wykonywania zbędnych manewrów. Przygotowując natarcie, obok ogólnowojskowych elementów ugrupowania bojowego, na każdym kierunku tworzy się odwody specjalne, takie jak: odwód przeciwpancerny,

¹ Regulamin działań taktycznych pododdziałów wojsk pancernych i zmechanizowanych (pluton – kompania – batalion). Warszawa 2009, s. 148.



DO OSŁONY PODODDZIAŁÓW ORGANIZUJE SIĘ ZASADZKI PRZECIWLOTNICZE

oddział zaporowy i oddział zabezpieczenia ruchu. Jeżeli dowódca brygady nie dysponuje dostateczną ilością sił i środków, by je zorganizować, może niektóre z nich utworzyć z pododdziałów ogólnowojskowych. Z tak zaprezentowanego sposobu prowadzenia natarcia wynikają dla obrony przeciwlotniczej następujące uwarunkowania:

- jej przedmiotem będzie obiekt złożony z dużej liczby samodzielnych elementów;
- główny wysiłek OPL należy skupić na pododdziałach walczących o ważne, z punktu widzenia taktycznego, rejonu i obiekty decydujące o powodzeniu działań obu walczących stron, takie jak: przełęcze, wąwozy, szerokie doliny, węzły dróg itd.;
- zgrupowanie środków przeciwlotniczych będzie musiało być podzielone na jeden, dwa kierunki natarcia;
- przydzielone do pododdziałów ogólnowojskowych pododdziały przeciwlotnicze muszą być wszechstronnie zabezpieczone;
- należy zapewnić osłonę pododdziałom obejścia, desantom śmigłowcowym i grupom desantowo-szturmowym, jeżeli zostaną utworzone, zarówno w ugrupowaniu wojsk własnych, jak i przeciwnika;
- uwzględniając usamodzielnienie pododdziałów oraz zastosowanie śmigłowców, szczególnego znaczenia nabiera zapewnienie bezpieczeństwa przelotów własnego lotnictwa².

Organizując system ognia, środki ogniowe rozmieszcza się na różnych poziomach zboczy w miejscach, z których możliwe jest prowadzenie ognia na maksymalną odległość oraz wykonanie manewru.

Do osłony pododdziałów organizuje się zasadzki przeciwlotnicze, wyposażone w przenośne przeciwlotnicze zestawy rakietowe i armaty przeciwlotnicze.

Obiektami ataku środków napadu powietrznego przeciwnika mogą być pododdziały zmechanizowane i czołgów podczas wychodzenia z rejonu wyjściowego na linię ataku oraz pododdziały desantu powietrznego (grupy desantowo-szturmowe) w rejonach załadunku oraz odwody. Podczas rozwijania sił głównych do natarcia najbardziej zagrożona atakami lotnictwa będzie artyleria na stanowiskach ogniowych (SO). Zadania będą wykonywane najczęściej grupami samolotów w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego (Close Air Support – CAS). Głównym zagrożeniem mogą być śmigłowce bojowe i samoloty szturmowe. Bezzałogowe statki powietrzne prawdopodobnie będą wykorzystywane do rozpoznania składu zgrupowań taktycznych prowadzących działania na samodzielnych kierunkach.

Należy liczyć się z możliwością działania samolotów i śmigłowców przeciwnika poniżej rejonu SO pododdziałów przeciwlotniczych (ujemne kąty położenia celu).

² M. Andruszkiewicz, J. Pająk: *Prowadzenie osłony przeciwlotniczej brygady zmechanizowanej (pancernej) w specyficznych środowiskach walki*. Wrocław 2012, s. 29.

TABELA 1. MOŻLIWOŚCI POKONYWANIA ZBOCZY W ZALEŻNOŚCI OD KĄTA ICH NACHYLENIA

Rodzaj zbocza	Kąt nachylenia zbocza [...°]	Możliwości pokonywania zbocza
Bardzo łagodne	do 5	pokonują wszystkie pojazdy
Łagodne	-10	ruch utrudniony, zmniejsza się prędkość
O średnim kącie nachylenia	-20	ruch utrudniony, pojazdy kołowe pokonują z trudem
Strome	-30	pojazdy kołowe nie mają możliwości pokonania, pojazdy gąsienicowe pokonują z trudem
Bardzo strome	ponad 30	brak możliwości pokonania terenu

Źródło: M. Andruszkiewicz, J. Pająk: *Prowadzenie osłony przeciwlotniczej brygady zmechanizowanej (pancernej) w specyficznych środowiskach walki*. WSOWLąd, Wrocław 2012, s. 14.

Manewr pododdziałów przeciwlotniczych wykonuje się wspólnie z osłanianymi obiektami metodą towarzyszenia lub kolejnych zmian stanowisk ogniowych, które niejednokrotnie będą tworzyć głębokie ugrupowanie bojowe (dwie, trzy linie). Bateria przeciwlotnicza (zespół ogniowy) będzie zajmować stanowiska ogniowe na stokach wzgórz wzdłuż dróg, zapewniając osłonę nacierającym wojskom przez towarzyszenie lub kolejną zmianę SO. Wybrane rejon (miejsca) na stanowiska ogniowe powinny zapewnić dogodną dookreśloną obserwację oraz możliwość zwalczania nisko lecących celów powietrznych ze wszystkich kierunków.

Do wykrywania przeciwnika powietrznego należy zorganizować w baterii przeciwlotniczej własny posterunek obserwacyjny oraz wyznaczyć obserwatorów w pododdziałach ze sprzętem oraz środkami radiolokacyjnymi (jeżeli występują), rozwiniętymi wzdłuż większych przełęczy lub przed pasmem gór. Drogi manewru rozpoznaje się i utrzymuje, zwracając szczególną uwagę na odcinki przechodzące nad strumieniami, jarami i wąwozami. W tych miejscach rozpoznaje się i przygotowuje drogi obejścia.

Podczas przemieszczania się należy dokładnie sprawdzić przygotowanie pojazdów i sprzętu do pokonywania trudnych odcinków dróg (strome zjazdy, podjazdy). Należy liczyć się ze zmniejszeniem prędkości marszu oraz ze zwiększeniem odstępów między pojazdami. W czasie pokonywania szczególnie trudnych odcinków drogi należy spieszyć obsługi (dotyczy to np. zestawów Hibneryt).

Zabrania się organizowania postojów i odpoczynków w wyschniętych korytach rzek, w rejonach cieków wodnych, w miejscach zagrożonych lawinami skalnymi i śnieżnymi, nad urwiskami lub pod nimi. Na postoje wybiera się równe odcinki dróg przed wzniesieniami.

Przełęcze, tunele, wąwozy i przejścia górskie przekracza się bez zatrzymania. W sprzyjających warunkach organizuje się rejon (miejsca) oczekiwania przeznaczone do przygotowania się pododdziałów do przekroczenia trudnych odcinków dróg.

Na działanie pododdziałów zmechanizowanych (pancernych) wpływa m.in. ukształtowanie terenu oraz pokrywa śnieżna, która w naszych górach może utrzymywać się nawet do 230 dni. Najwcześniej pokrywa śnieżna pojawia się w Tatrach (połowa września) i Karkonoszach (połowa listopada). Zaczyna zanikać pod koniec marca i na początku kwietnia. W Tatrach śnieg zalega niekiedy do początku czerwca. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną waha się więc od 40 do nawet 230. Duże wartości wysokości względnej oraz grubość pokrywy śnieżnej powodują, że w zależności od kąta podjazdu zmieniają się możliwości manewrowe pojazdów (tab.1 i 2).

Wartości podane w tabeli 1 mogą budzić kontrowersje, ponieważ przy stromych zboczach o kącie nachylenia 30° podano, że nie mają możliwości pokonania ich pojazdy kołowe, a trudności mieć będą pojazdy gąsienicowe. Wątpliwości mogą wynikać z porównania tych informacji z danymi technicznymi większości pojazdów będących w wyposażeniu wojsk. Konstruktorzy gwarantują, że pokonują one wzniesienia o kącie nachylenia do 30°, a niekiedy i 35°. Jak wynika jednak z praktyki eksploatacji pojazdów w terenie z występującymi wzniesieniami, pojazdy poruszające się w kolumnie mają bardzo duże trudności w pokonaniu wzniesień o kącie nachylenia zboczy wynoszącym już około 20°.

ZASADA DZIAŁANIA

Dowodzenie pododdziałami przeciwlotniczymi w górach będzie utrudnione ze względu na ogranicze-

TABELA 2. MOŻLIWOŚCI POKONYWANIA ZBOCZY POKRYTYCH ŚNIEGIEM W ZALEŻNOŚCI OD KĄTA ICH NACHYLENIA

Rodzaj pojazdu	Kąt nachylenia zbocza [...°]	Pokonywana grubość pokrywy śnieżnej [cm]
Samochody ciężarowe	10	do 25
Traktory i ciągniki	10	do 55
Pojazdy gąsienicowe	5	do 70
Pojazdy gąsienicowe	10	do 50
Pojazdy gąsienicowe	15	do 35
Pojazdy gąsienicowe	20	do 25

Źródło: M. Andruszkiewicz, J. Pająk: *Prowadzenie osłony przeciwlotniczej brygady zmechanizowanej (pancernej) w specyficznych środowiskach walki*. WSOWLąd, Wrocław 2012, s. 21.

nia zasięgu środków łączności. Dlatego też stanowiska dowodzenia należy przybliżyć do zespołów ogniowych oraz usamodzielić te zespoły (grupy przeciwlotnicze) pod względem zaopatrzenia logistycznego.

W czasie przygotowania natarcia dowódca baterii przeciwlotniczej zapoznaje się z kierunkami dogodnymi do skrytego dolotu lotnictwa przeciwnika (rubieże ogniowe śmigłowców), określa miejsca możliwe do zorganizowania zasadzek przeciwlotniczych oraz drogi manewru. Ponadto ustala sposób współdziałania z zespołami ogniowymi wydzielonymi do pododdziałów obejścia oraz zasady orientowania się w terenie, utrzymania kierunków działania i oznaczania położenia obiektu osłony.

W celu wprowadzenia przeciwnika w błąd co do liczby i rozmieszczenia pododdziałów przeciwlotniczych w ugrupowaniu osłanianych wojsk wyznacza się pododdział wędrowny w sile wzmocnionego plutonu, którego zadaniem jest zwalczanie przeciwnika powietrznego ze stanowisk ogniowych (podczas krótkich przystanków).

Na skrzydłach, w lukach oraz w terenie dogodnym do skrytego dolotu lotnictwa przeciwnika do obiektu osłony organizuje się zasadzki przeciwlotnicze. Do tego celu wyznacza się siły i środki od drużyny przenośnych przeciwlotniczych zestawów rakiet do wzmocnionego plutonu ogniowego. Po wykonaniu zadania w zasadzce przeciwlotniczej pododdział przystępuje do działań jako pododdział wędrowny lub realizuje inne, wcześniej postawione zadanie.

Zespołowi ogniowemu, który stanowi pluton ogniowy wzmocniony drużyną przenośnych przeciwlotniczych zestawów rakiet, określa się, gdy ma działać jako:

- pododdział wędrowny:
 - rejon kolejnych stanowisk ogniowych,
 - drogi manewru,
 - czas przebywania na kolejnych SO,
 - limit zużycia rakiet i amunicji przeciwlotniczej,
 - sposób utrzymywania łączności z przełożonym,
 - sygnały dowodzenia;
- zasadzka przeciwlotnicza:
 - rejon stanowiska ogniowego i czas przebywania na nim,
 - drogę marszu i czas zajęcia rejonu,
 - kolejne zadanie,
 - limit zużycia rakiet i amunicji przeciwlotniczej,
 - sposób utrzymywania łączności z przełożonym,
 - sygnały dowodzenia.

Pododdziały i urządzenia logistyczne rozmieszcza się pod osłoną elementów ugrupowania bojowego w pobliżu dróg. Do zaopatrywania walczących pododdziałów wykorzystuje się głównie transport samochodowy, a także tragarzy. Na stanowiskach ogniowych gromadzi się doraźne zapasy środków bojowych i materiałowych, które należy zużywać w pierwszej kolejności.

Gniazda rannych organizuje się w pobliżu pododdziałów ogniowych. Sanitariusze powinni być wyposażeni w sprzęt pozwalający na ewakuację i transport rannych (np. tobogany).

Rakiety i amunicję dostarcza się zgodnie z potrzebami pododdziałów, nawet kilka razy w ciągu dnia. Nie należy dopuszczać do znacznego zmniejszenia posiadanych zapasów.

W realizacji przedsięwzięć ewakuacyjno-remontowych stosuje się zasadę odtwarzania najpierw zdolności technicznej sprzętu wymagającego najmniejszego nakładu sił i środków remontowych oraz odgrywającego zasadniczą rolę w prowadzonym natarciu. ■

Ostona przeciwlotnicza natarcia w górach

TEREN GÓRZYSTY TWORZY SPECYFICZNE WARUNKI DO DZIAŁANIA ŚRODKÓW NAPADU POWIETRZNEGO. JEGO UROZMAICONA RZEŻBA JEST ZARÓWNO SZANSĄ, JAK I ZAGROŻENIEM DLA ATAKUJĄCEGO Z POWIETRZA ORAZ BRONIĄCEGO SIĘ NA ZIEMI.



Autor jest oficerem Sekcji Operacyjnej w 21. Dywizjonie Artylerii Przeciwlotniczej 21. Brygady Strzelców Podhalańskich.

por. **Wojciech Boratyn**

Na działanie wojsk własnych i przeciwnika w dużym stopniu wpływają warunki terenowe. Dlatego też odpowiednie zorganizowanie systemu obrony przeciwlotniczej wymaga, aby były one wnikliwie ocenione.

WYKRYWANIE ZAGROŻENIA

W czasie walk w górach mało prawdopodobne wydaje się działanie samolotów w większych grupach oraz to, że będą wykonywały loty na małej wysokości. Dogodne warunki będą miały natomiast śmigłowce. Znaczne pofałdowanie terenu, zadrzewione zbocza, zabudowania, jary, wąwozy i urwiska

stwarzają warunki do skrytego podejścia do rejonu wyczekiwania oraz na rubież ataku. Działanie środków napadu powietrznego ograniczy się zatem do dwóch stref wysokości: poniżej 100 m (maksymalna wysokość, do jakiej będą latać śmigłowce) i powyżej 300 m nad szczytami (minimalna wysokość, na jakiej będą operować samoloty bojowe – rys. 1).

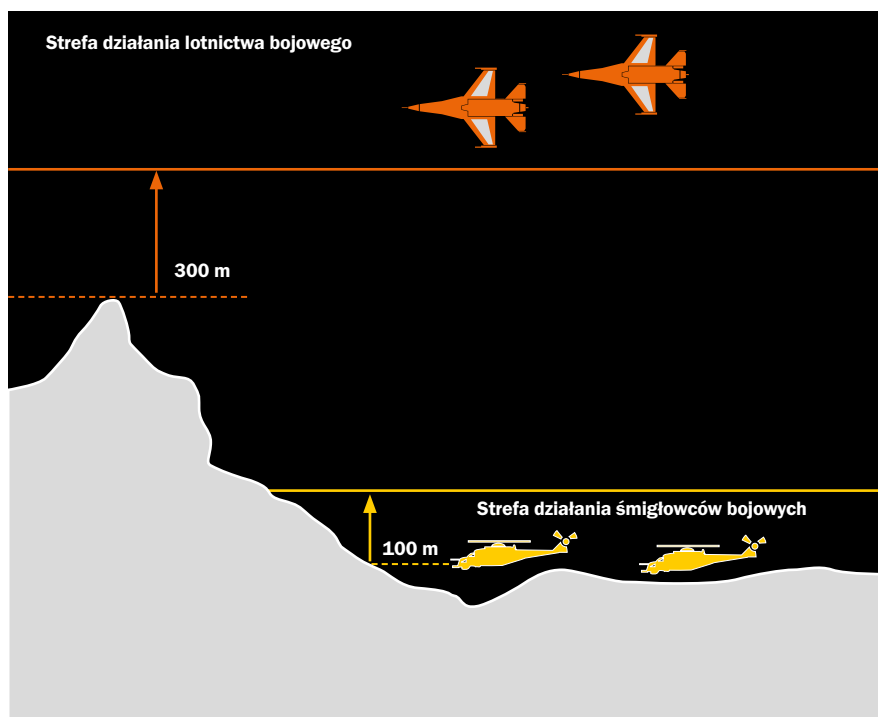
Wpływ warunków terenowych na funkcjonowanie podsystemu rozpoznania powietrznego przeciwnika należy rozpatrywać w stosunku do rozpoznania radioelektronicznego i wzrokowego. Teren górzysty temu pierwszemu stawia podwyższone wymagania dotyczące zdolności wyodrębnienia spośród sygna-

Podczas natarcia w górach wojska obrony przeciwlotniczej główny wysiłek skupiają na osłonie zgrupowania bojowego działającego na kierunkach wzdłuż dolin i dróg, zwłaszcza pokonującego przeszkody wodne i węzły drogowe, a także na osłonie rejonów stanowisk ogniowych kompanii wsparcia oraz odwodów.

PATRYK CIELIŃSKI / DGRSZ

RYS. 1. WYSOKOŚĆ DZIAŁANIA LOTNICTWA PRZECIWNIKA W GÓRACH

Opracowanie własne.



łów pochodzących z otoczenia sygnału odbitego od celu powietrznego.

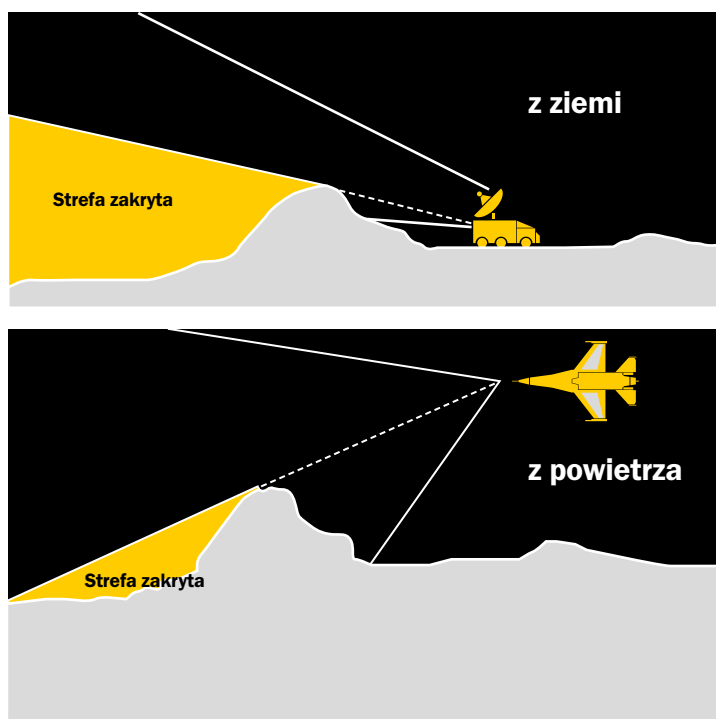
Warunki te ułatwiają też samolotom i śmigłowcom ich przenikanie w głąb ugrupowania bojowego. Jednocześnie utrudniają stacjom radiolokacyjnym, z powodu odbić stałych i rozproszonych, wykrywanie celów powietrznych, ich rozpoznawanie i śledzenie (rys. 2). Energia elektromagnetyczna wysyłana przez stacje, gdy napotyka przeszkody, na których tle leci cel powietrzny, sprawia, że sygnały powstałe w wyniku odbicia od zboczy górskich utrudniają, a niekiedy wręcz uniemożliwiają, wyselekcjonowanie celów rzeczywistych. Należy zatem liczyć się z powstawaniem odbić rozproszonych, wywołanych nierównościami terenu. Odbicia te mogą podczas śledzenia celu sygnalizować występowanie na wskaźnikach stacji radiolokacyjnej celów pozornych (jest to spowodowane brakiem doskonałej selekcji sygnału użytecznego). Zjawisko to oraz cele pozorne, stosowane przez samoloty i śmigłowce przeciwnika, w konsekwencji mogą doprowadzić do odwrócenia uwagi pododdziałów przeciwniczych od celu rzeczywistego.

Aby w pełni wykorzystać zasięg stref ognia i środków rażenia systemów przeciwniczych, istotne jest zapewnienie stacji radiolokacyjnej jak największej odległości wykrycia celu. Duże pofałdowanie terenu jest jednoznaczne z występowaniem dużych wartości kątów zakrycia i nachylenia zboczy. Dodatkowo wartości kątów zakrycia zmniejszają możliwości wykrywania stacji radiolokacyjnej. Dlatego też wybór odpowiedniego rejonu jej rozwinięcia nie

jest prosty. Na terenach, w których wartość kąta nachylenia zbocza jest mała, czyli w dolinach i u podnóży gór, kąty zakrycia są bardzo duże. Odwrotną sytuację spotyka się na szczytach i zboczach gór, gdzie wartości kątów zakrycia są równe zeru, a kątów nachylenia zboczy – duże. W drugim wariancie istnieje wprawdzie możliwość wykonania niwelacyjnych prac inżynierskich, jednak jest ona czysto teoretyczna, ze względu na skaliste podłoże większości wyniesień. W związku z tym widać, że dobór stanowisk rozwinięcia stacji radiolokacyjnej na podstawie mapy jest niemożliwy i konieczne jest przeprowadzenie rekonesansu.

Ze względu na dogodne warunki działania, jakie mają śmigłowce przeciwnika, a także niewielkie możliwości ich wykrycia przez środki radiotechniczne, konieczne jest uzupełnienie rozpoznania radiolokacyjnego innymi rodzajami rozpoznania, szczególnie wzrokowym. Podsystem rozpoznania przeciwnika powietrznego planuje się, stosując aproksymację stref wykrywania stacji na poszczególnych pozycjach bojowych. W działaniach tych nie należy zakładać użycia stacji radiolokacyjnych zakresu metrowego. Powstałe luki w ciągłym polu radiolokacyjnym uzupełnia się rozpoznaniem wzrokowym. Jego organizacja napotyka wprawdzie na trudności, ze względu na pofałdowanie terenu i duże zalesienie, lecz jest to prosty i skuteczny sposób uzupełnienia luk w polu radiolokacyjnym.

Warunki terenowe w górach ograniczają możliwość prowadzenia ognia zarówno przez zestawy rakietowe, jak i artyleryjskie. Możliwości te maleją,



RYS. 2. OGRANICZENIA ROZPOZNANIA WYNIKAJĄCE Z UKSZTAŁTOWANIA TERENU

Opracowanie własne.

gdyż są wprost proporcjonalne do możliwości podsystemu rozpoznawania przeciwnika powietrznego. Innym czynnikiem, równie ważnym, który wpływa na ugrupowanie środków ogniowych, jest trudność z wyborem dla nich stanowisk. Wynikają one z określonych wymagań, jakie powinien spełniać teren w ich rejonie. Wyjątkiem są operatorzy przenośnych zestawów rakietowych – bardzo mobilni i mogący działać samodzielnie. Natomiast manewr pododdziałów wojsk obrony przeciwlotniczej w górach jest ograniczony. Stan dróg, ich liczba i kierunkowość zaspokajają wprawdzie potrzeby dowozu i ewakuacji, jednakże krętość i obfitość serpentyn, głęboko wciętych dolin i licznych przełęczy przyczynia się bezpośrednio do rozciągnięcia i zwiększenia długości kolumn oraz zmniejszenia szybkości ich przemieszczania.

Nośność gruntu pozwala na pokonywanie terenu na przełaj, lecz przeważnie tylko latem. Natomiast liczne ciekły wodne, wąwozy, jary, strome zbocza oraz duża liczba kompleksów leśnych je utrudnia. Dowódca pododdziału przeciwlotniczego, osłaniający batalionowe (kompanijne) zgrupowanie bojowe, na podstawie oceny terenu powinien sformułować wnioski odnoszące się do:

- możliwych kierunków dolotu środków napadu powietrznego (ŚNP);
- stref wysokości, w których będzie prawdopodobnie działało lotnictwo taktyczne i lotnictwo wojsk lądowych;
- możliwości wykonania przez ŚNP powtórnego skrytego ataku;

– charakteru obiektu osłony i jego wkomponowania w teren;

– wykorzystania wyższych wzniesień w celu rozwinienia stanowisk stacji radiolokacyjnej.

Ograniczone możliwości rozpoznania wymuszają ponadto przyjęcie zdecentralizowanego systemu kierowania ogniem oraz zakładają takie wyposażenie pododdziałów i zespołów ogniowych, aby pozwalało na samodzielne działanie na oddzielnych kierunkach.

OSŁONA PRZECIWLOTNICZA

Podczas natarcia w górach wojska obrony przeciwlotniczej (OPL) główny wysiłek skupiają na osłonie zgrupowania bojowego działającego na kierunkach wzdłuż dolin i dróg, zwłaszcza pokonującego przeszkody wodne i węzły drogowe, a także na osłonie rejonów stanowisk ogniowych kompanii wsparcia oraz odwodów. Ugrupowanie bojowe baterii przeciwlotniczej powinno być głębokie (dwa lub trzy rzuty). Stanowiska ogniowe zajmuje się wzdłuż dróg prowadzących przez doliny, większe przełęcze i przejścia górskie – na głównym kierunku działania. Do osłony wojsk działających jako oddział wydzielony, nacierający w pierwszym rzucie, zwłaszcza na kierunkach przylegających do przełęczy i obchodzących przeciwnika ze skrzydeł i od tyłu, wydzielą się pododdziały (zespoły ogniowe) przeciwlotnicze wyposażone w przenośne zestawy rakietowe.

W terenie górzystym, w którym użycie środków przeciwlotniczych jest utrudnione, niezbędne jest

Luki w ciągłym polu radiolokacyjnym uzupełnia się rozpoznaniem wzrokowym.



zorganizowanie, wspólnie z pododdziałami zmechanizowanymi, czołgów i artylerii, systemu ognia przeciwśmigłowego.

Rubieże terenowe kanalizują ruch i ich zablokowanie spowoduje zatrzymanie natarcia, gdyż manewr obejścia jest trudny do wykonania. W czasie natarcia bateria przeciwlotnicza (zespoły ogniowe) osłania kolejno pododdziały zgrupowania bojowego w rejonie wyjściowym, na drogach marszu, podczas rozwijania w ugrupowanie przedbojowe i bojowe oraz w toku natarcia. Osłaniane wówczas obiekty to:

- pododdziały w pierwszym rzucie lub odwodzie, w marszu, na rubieżach rozwijania i w toku natarcia;
- pododdziały kompanii wsparcia na stanowiskach ogniowych i w czasie wykonywania manewru na kolejne;
- stanowiska (punkty) dowodzenia.

Zadanie pododdziału przeciwlotniczego zawsze jest związane z aktualną sytuacją taktyczną. Konkretyzuje się po analizie zagrożenia powietrznego i ocenie możliwości ugrupowania bojowego z punktu widzenia obrony przeciwlotniczej. Do chwili rozpoczęcia marszu z rejonu wyjściowego batalionowego (kompanijnego) zgrupowania bojowego pododdziały przeciwlotnicze są rozwinięte w ugrupowanie bojowe w rejonach rozmieszczenia obiektów osłony. Bateria przeciwlotnicza osłania najbardziej zagrożone elementy ugrupowania bojowego przed uderzeniami z powietrza.

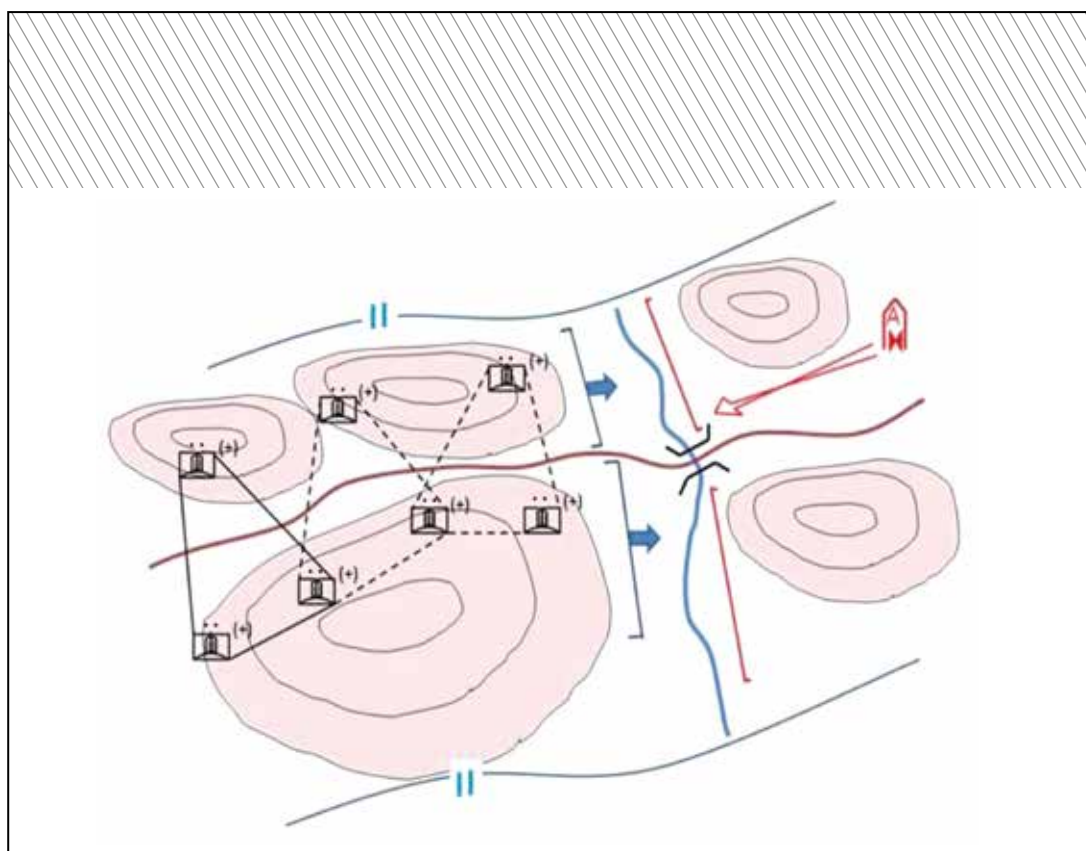
Na rubieży wejścia do walki pododdziały przeciwlotnicze chronią wojska przed atakami przeciwnika powietrznego prowadząc ogień z krótkich przystanków. Elementy ugrupowania bojowego w trakcie natarcia osłaniają pododdziały przeciwlotnicze metodą towarzyszenia. Do osłony pododdziałów przełamujących obronę przeciwnika pododdział przeciwlotniczy zajmuje z marszu (metodą krótkich przystanków) wyznaczone rejonu stanowisk ogniowych (startowych), które uwzględniają przewidywany sposób działania i kierunek nalotów samolotów i śmigłowców bojowych.

Ciągłość osłony przeciwlotniczej w toku natarcia osiąga się stosując manewr pododdziałami przeciwlotniczymi w kolejne rejonu ugrupowania bojowego oraz metodę towarzyszenia (rys. 3).

Wybór metody jest uzależniony od tempa przemieszczania się w walce obiektów osłony. Jeśli jest duże, stosuje się metodę towarzyszenia, jeśli małe – metodę kolejnej zmiany stanowisk ogniowych. W walce pododdział przeciwlotniczy działa z zasady wzdłuż dróg, dolin i rozwija się w ugrupowanie bojowe z uwzględnieniem ukształtowania otaczającego terenu oraz kierunków, z których możliwe jest pojawienie się przeciwnika powietrznego, szczególnie na małej wysokości.

Miejsca na stanowiska ogniowe wybiera się na: płaskowyżach, przełęczach, terasach wzniesień w pobliżu gór, mając na uwadze widoczność, możli-

RYS. 3. UGRUPOWANIE BOJOWE DO OSŁONY ZGRUPOWANIA BOJOWEGO W NATARCIU W GÓRACH – WARIANT



Opracowanie własne.

wość wzajemnej osłony i otwarcia ognia do pojawiających się niespodziewanie celów powietrznych. Rozmieszcza się je w bezpiecznej odległości od miejsca możliwych upadków kamieni, obsunięć lawin śnieżnych, a w czasie roztopów od strumieni górskich i zbiorników wodnych.

Podczas natarcia pododdział przeciwlotniczy może również, zgodnie z decyzją dowódcy zgrupowania bojowego, osłaniać przełęcz, węzły dróg lub przeprawy przez potoki górskie. Do osłony przeciwlotniczej przełęczy wyznacza się zespoły ogniowe w składzie mieszanym – drużyna strzelców przeciwlotniczych z jedną lub dwiema armatami przeciwlotniczymi – lub jednorodnym – drużyna strzelców przeciwlotniczych.

Jedno z przedsięwzięć realizowanych w natarciu, decydujące o jego powodzeniu, to wprowadzenie do walki odwodu lub odparcie kontrataku przeciwnika

ogniem z miejsca. Manewr pododdziału przeciwlotniczego do osłony odwodu musi być przez dowódcę przemyślany oraz precyzyjnie zgrany (w ramach współdziałania i synchronizacji działań) z obiektem osłony. Pododdziały wyznaczone do osłony odwodu (odwodów) powinny zająć przypisane im rejony w ugrupowaniu bojowym z takim wyprzedzeniem, aby osiągnąć gotowość bojową zanim obiekt osłony w ugrupowaniu przedbojowym znajdzie się na rubieży wejścia do walki. Manewr taki musi być precyzyjnie skalkulowany w odniesieniu do wszystkich rubieży (z reguły dwóch) przewidzianych w decyzji dowódcy batalionowego (kompanijnego) zgrupowania bojowego. Dużego znaczenia nabiera na tym etapie zarówno dobrze funkcjonujące współdziałanie wewnątrz pododdziału przeciwlotniczego, jak też z osłanianym obiektem oraz innymi środkami przeciwlotniczymi. ■

Łączność w terenie górzystym

ZORGANIZOWANIE JEJ PODCZAS PROWADZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH JEST SZCZEGÓLNIIE ZŁOŻONYM ZADANIEM.



Robert Michalak jest dowódcą kompanii radiowej w 10 Wrocławskim Pułku Dowodzenia Dowództwa Garnizonu Warszawa.



Sławomir Rządiewicz jest oficerem Sekcji Wsparcia Dowodzenia i Łączności w 8 Koszalińskim Pułku Przeciwlotniczym.

kpt. Robert Michalak, kpt. Sławomir Rządiewicz

Zcharakterystyki terenu górskiego wynika wiele problemów, o których należy pamiętać podczas planowania działań bojowych batalionu zmechanizowanego. Ograniczona widoczność, kompleksy leśne, przeszkody wodne oraz specyficzne warunki pogodowe odpowiednio wykorzystane na korzyść naszych wojsk powinny być zasadniczymi aspektami uzyskania przewagi w prowadzonej walce.

Wykorzystując we właściwy sposób walory terenu górskiego, stosunkowo niewielkie siły, znające teren, dobrze zaopatrzone i wyposażone, będą w stanie zakłócić lub nawet uniemożliwić jego pokonanie dużo silniejszemu przeciwnikowi, wiążąc go przez długi czas i zadając poważne straty¹.

WALKA W GÓRACH

Teren górzisty stwarza korzystniejsze warunki do prowadzenia działań obronnych i opóźniających. Z kolei zaczepne wymagają posiadania znacznych sił do tworzenia specyficznych elementów ugrupowania bojowego (pododdziały obejścia, oddziały wydzielone, oddziały rajdowe i inne), jak również środków rażenia do wsparcia walki samodzielnych zgrupowań.

W obronie działania będą prowadzone na oddzielnych kierunkach, co powoduje usamodzielnianie tworzonych elementów ugrupowania bojowego². Utrzymanie węzłów komunikacyjnych i miejscowości, a także innych elementów infrastruktury wpływa na tempo na-

tarcia przeciwnika i kanalizuje jego ruch. Obrona powinna być zorganizowana wzdłuż grzbietów górskich, zapewniając utrzymanie dominujących wzniesień i przełęczy. Często koniecznością stanie się przygotowanie obrony okrężnej, gdyż od utrzymania ważnych obiektów będzie zależeć jej powodzenie. Posiadanie mobilnych odwodów wyposażonych w śmigłowce, motocykle lub pojazdy terenowe okaże się niezbędne do reagowania na przenikającego lub obchodzącego punkty oporu przeciwnika, jak i do wykonania kontrataków w celu odzyskania kontroli nad obiektami zapewniającymi trwałość obrony.

W przypadku działań zaczepnych (natarcia) należy unikać atakowania przeciwnika od czoła. Zsynchronizowany z uderzeniem czołowym manewr (obejście, oskrzydlenie) pozwoli na pokonanie jego obrony³. Oznacza to, że działania w terenie górzystym muszą charakteryzować się zwiększoną manewrowością, a istotą natarcia jest zdecydowany ruch na dostępnych kierunkach i kolejne opanowywanie wzniesień, przełęczy, grzbietów oraz innych ważnych obiektów. Natarcie prowadzi się wzdłuż dróg, dolin, grzbietów górskich oraz płaskowyżów, na samodzielnych kierunkach, z jednoczesnym oddziaływaniem na skrzydła i tyły broniących się sił strony przeciwnej⁴. Pododdziały walczące w terenie górskim powinny być przygotowane do samodzielnego prowadzenia działań, w których jest wymagane przejawianie inicjatywy oraz samodzielne

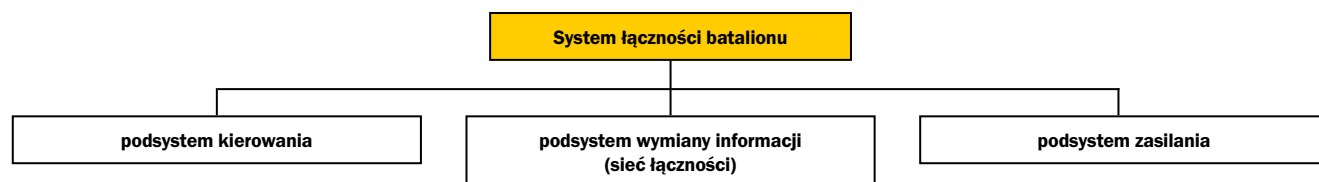
¹ L. Elak, J. Posobiec, P. Haręziak, A. Michalak: *Obrona brygady w terenie górzystym*. AON, Warszawa 2014, s. 47.

² *Regulamin działań wojsk lądowych*. Wyd. DWLąd, Warszawa 2008, s. 193.

³ *Ibidem*.

⁴ L. Elak, W. Więcek: *Działania zaczepne w aspekcie obronności państwa*. AON, Warszawa 2014, s. 96.

RYS. 1. STRUKTURA SYSTEMU ŁĄCZNOŚCI BATALIONU



Źródło: J. Janczak, A. Wisz: *System łączności brygady*. AON, Warszawa 2004, s. 21.

wykorzystywanie luk w ugrupowaniu bojowym przeciwnika⁵. Nacierający będzie szukać możliwości spożytkowania trudno dostępnego terenu i luk w obronie strony przeciwnej. W związku z tym nacierający powinien zorganizować takie elementy ugrupowania bojowego, jak: oddziały obejścia, desanty śmigłowe i grupy desantowo-szturmowe.

Aby opanować kluczowe elementy w ugrupowaniu obronnym, czyli przełęcze oraz miejscowości, należy przejąć kontrolę nad dominującymi wzniesieniami, co pozwoli na daleki wgląd w teren i zwiększy możliwości oddziaływania ogniowego na przeciwnika oraz stworzy lepsze warunki do maskowania manewru własnych wojsk.

Po włamaniu się w obronę przeciwnika korzystne jest wysłanie przed pododdziały pierwszego rzutu oddziałów wydzielonych, które zakłócą wycofywanie się przeciwnika i organizowanie obrony na kolejnych rubieżach, a także opanują dominujące wzniesienia i węzły drogowe oraz rozpoznają drogi w głębi jego obrony.

Podczas natarcia w górach szczególnego znaczenia nabiera zgranie ognia i ruchu, zwłaszcza podczas atakowania wzniesień. Punkty oporu przeciwnika opanowuje się z marszu, lecz w przypadku niepowodzenia pododdziały powinny ponownie przystąpić do tego zadania po krótkim przygotowaniu ogniowym⁶. Do odparcia kontrataków zazwyczaj używa się sił pierwszego rzutu wspartych ogniem artylerii, a w przypadku większych sił konieczne będzie rozpoznanie i obezwładnienie pochodzących odwodów na drogach manewru.

ZASADY OGÓLNE

Na każdym szczeblu dowodzenia, także i w batalionie, wymagania stawiane systemowi łączności zdefiniowanemu jako organizacyjno-techniczny zespół sił i środków łączności i informatyki, rozwiniętych w spo-

sób odpowiadający organizacji dowodzenia, charakterowi prowadzonych działań oraz wykonywanym zadaniom⁷, obejmują przede wszystkim zapewnienie terminowej, wiernej i skrytej łączności na potrzeby dowodzenia wojskami oraz kierowania środkami rażenia, a także współdziałania i powiadamiania, ostrzegania i alarmowania⁸. Oprócz wierności i skrytości, wymagana jest także terminowość, rozumiana jako zdolność do zapewnienia dowodzenia wojskami, oraz trwałość systemu wymiany informacji między wszystkimi elementami ugrupowania bojowego pododdziału.

System łączności, także i w batalionie, składa się z trzech podsystemów: kierowania, czyli m.in. punktów kierowania i zarządzania systemem łączności; zasilania, obejmującego zabezpieczenie bojowe i logistyczne, ochronę wojsk i odwód łączności; wymiany informacji, rozumianego jako zorganizowane sieci łączności⁹ zapewniającej przekazywanie wszelkiego rodzaju informacji (rys. 1). W obronie batalion może wykonywać zadania w rejonie sił przesłaniania, na jej głównym lub pomocniczym kierunku bądź też w odwodzie. Zatem przed organizatorami łączności w tym terenie pojawiają się szczególnie złożone zadania do wykonania w warunkach niekorzystnych i skomplikowanych zarówno dla sił, jak i środków łączności. Główne zadania systemu łączności to:

- zapewnienie wymiany informacji z pododdziałami walczącymi na samodzielnych kierunkach i w zwiększonych odległościach zarówno między elementami ugrupowania bojowego, jak i stanowiskami dowodzenia;
- ułatwienie współdziałania z pododdziałami wykonującymi manewr obejścia oraz między nimi a pododdziałami nacierającymi od czoła;
- umożliwienie terminowego otrzymywania i przekazywania sygnałów powiadamiania, ostrzegania

⁵ Ibidem, s. 94

⁶ A. Bukowski: *Działania taktyczne pododdziałów piechoty górskiej*. SG WP, Warszawa 1996, s. 39.

⁷ *Regulamin działań...*, op.cit., s. 293.

⁸ J. Janczak, A. Wisz: *System łączności brygady*. AON, Warszawa 2004, s. 10.

⁹ Są to rozwinięte (rozmessezone, pracujące) według jednolitego planu na określonym obszarze zespoły ściśle powiązanych ze sobą sił i środków łączności oraz informatyki w celu zapewnienia wymiany informacji w systemie dowodzenia i kierowania środkami walki.

i alarmowania o skażeniach oraz występujących i przewidywanych zagrożeniach, w szczególności w pododdziałach działających na oddzielnych kierunkach oraz w oddziałach wydzielonych, realizujących zadania w znacznym oddaleniu od stanowisk dowodzenia;

– zapewnienie kierowania elementami logistycznymi oraz logistycznym wsparciem walczących wojsk, zwłaszcza w dziedzinie zabezpieczenia marszu i manewru wojsk na polu walki;

– stworzenie warunków do przekazywania i otrzymywania danych o zmieniającej się sytuacji meteorologicznej¹⁰.

Wykonanie wymienionych zadań wymaga realizacji przedsięwzięć, do których możemy zaliczyć:

– organizowanie dodatkowych relacji łączności wynikających ze znacznie większej liczby elementów ugrupowania bojowego;

– utworzenie nowych elementów systemu łączności, umożliwiających utrzymanie jej ciągłości – punktów retranslacyjnych;

– posiadanie niezbędnego, odpowiednio rozmieszczonego odwodu łączności z możliwością dokonywania nim manewru na zagrożone kierunki;

– wyposażenie elementów ugrupowania bojowego znacznie oddalonych od sił głównych w niezbędne techniczne środki łączności, źródła zasilania, materiały naprawcze i części zamienne do urządzeń łączności;

– dokładne planowanie i organizowanie ochrony i obrony węzłów łączności stanowisk dowodzenia oraz węzłów łączności rozmieszczonych poza nimi;

– precyzyjną, wnikliwą ocenę terenu, szczegółowe planowanie kierunków radiowych i tras budowy linii kablowych oraz przeprowadzenie rekonesansu;

– zapewnienie wysokiej sprawności technicznej wszystkich elementów systemu łączności oraz skrupulatne przestrzeganie w trakcie eksploatacji zasad ich wykorzystania z uwzględnieniem warunków, w jakich będą wykorzystywane;

– odpowiednie przygotowanie żołnierzy pod względem sprawności fizycznej do działań w trudnych warunkach terenowych i atmosferycznych¹¹.

Wykonanie tych zadań jest uzależnione, oprócz czynników taktycznych, którymi są: tempo działań, szerokość rejonu obrony oraz ugrupowanie bojowe, również od specyfiki terenu górzystego, mającego negatywny wpływ zarówno na pracę środków łączności, jak i funkcjonowanie załóg łączności. Są to m.in.:

– ekranizujące działanie gór na rozprzestrzenianie się fal z zakresu VHF oraz dłuższych;

– różnorodność i zmienność warunków klimatycznych;

– ograniczona liczba dróg, mnogość wąwozów, ciąśnin, stromych i urwistych stoków ograniczających ruch i możliwości manewru;

– niebezpieczeństwo powstawania zawał i lawin, samoistnych bądź powodowanych działaniami WRiA;

– utrudniona rozbudowa inżynieryjna;

– zmniejszenie nawet do 50% zdolności wykonywania prac wymagających wysiłku fizycznego;

– trudność w wyborze odpowiednich rejonów na rozwinięcie rozległych węzłów oraz środków i urządzeń łączności.

Zgodnie z *Regulaminem działań taktycznych pododdziałów wojsk pancernych i zmechanizowanych (pluton – kompania – batalion)*¹² w działaniach taktycznych batalionu w obronie wykorzystuje się:

• *środki przewodowe* do organizowania łączności wewnętrznej na stanowiskach dowodzenia oraz łączności między stanowiskami dowodzenia lub do wskazanych punktów dostępowych, jeżeli warunki na to pozwalają i jest wystarczająca ilość sił i środków;

• *środki radiowe*, których użycie powinno być maksymalnie ograniczone ze względu na promieniowanie elektromagnetyczne, a ich wykorzystanie uzależnione od sposobu przejścia wojsk do obrony i stopnia rozbudowy fortyfikacyjnej oraz aktualnego stanu łączności przewodowej.

Batalion zmechanizowany (zmotoryzowany) na czas walki obronnej powinien zostać wyposażony w dodatkowy sprzęt łączności i informatyki (np. aparatura transmisyjna / terminal do łączności satelitarnej). Spowoduje to zwiększenie dostępnych usług teleinformatycznych w celu wymiany informacji.

ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI PRZEWODOWEJ

Możliwości zastosowania *środków przewodowych* wynikają bezpośrednio z charakteru prowadzonych działań, wysokości wzniesień i warunków klimatycznych. W obronie budowa linii oraz ich eksploatacja są utrudnione, ponieważ pododdziały organizują obronę, wykorzystując rubieże terenowe zamykające dogodne kierunki do rozwijania działań zaczepnych. Zamknięcie tych kierunków polega na utrzymaniu dominujących wzgórz, a to powoduje potrzebę budowy linii kablowych w terenie trudno dostępnym dla środków transportowych (rys. 2).

Podczas budowy linii przewodowych konieczne jest omijanie terenów niedostępnych, co wiąże się ze zużyciem większej ilości kabla, średnio o 30–50% więcej niż na takim samym odcinku w terenie równinnym. Wydłuża się także czas ich budowy. Przy dużych przewyższeniach, braku możliwości wykorzystania środków transportowych oraz w razie potrzeby rozwijania linii z uwzględnieniem dostępności terenu czas jej doprowadzenia może wzrosnąć nawet kilkakrotnie w stosunku do norm ustalonych dla terenu równinnego. Dodatkowo czynnikiem utrudniającym budowę linii kablowych są strumienie, potoki i wąwozy. Mimo że są

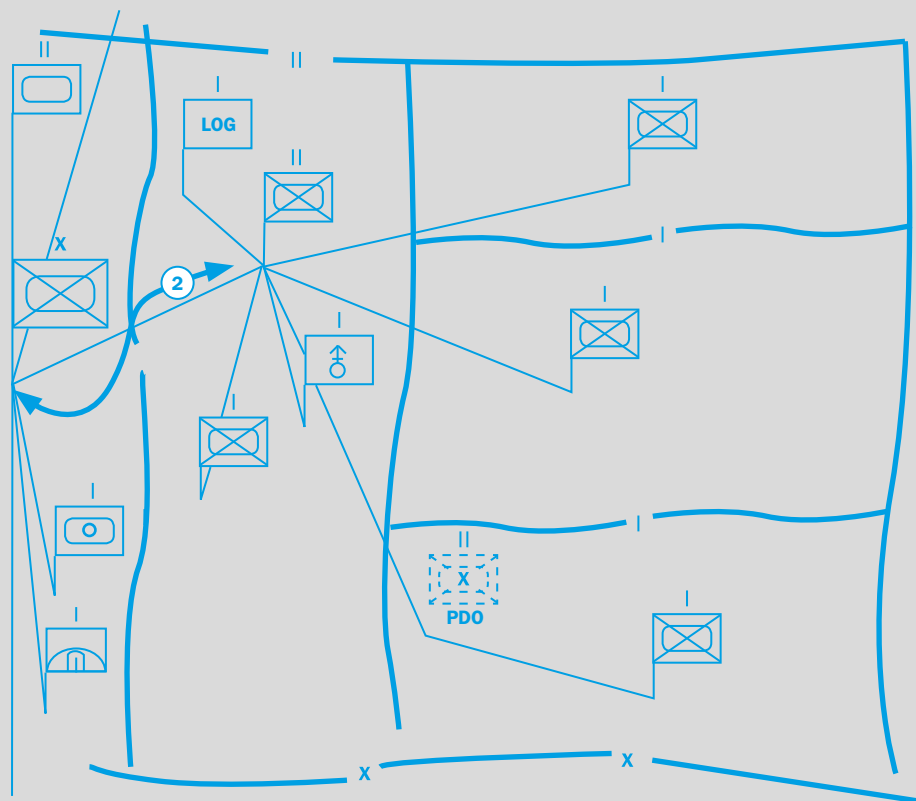
¹⁰ J. Janczak: *Właściwości organizacji łączności w specyficznych środowiskach i warunkach walki*. AON, Warszawa 2004.

¹¹ Ibidem.

¹² *Regulamin działań taktycznych pododdziałów wojsk pancernych i zmechanizowanych (pluton – kompania – batalion)*. Sygn. DWLąd Wewn. 134/09, pkt 12068, s. 237.

RYS. 2. WARIANT ROZWINIĘCIA SIECI KABLOWEJ BATALIONU ZMECHANIZOWANEGO W OBRONIE

Źródło: M. Frączek, M. Marczyk: System łączności batalionu. AON, Warszawa 2010, s. 55.



to zazwyczaj przeszkody wodne o niewielkiej szerokości, jednak o bardzo silnym nurcie i dynamicznych zmianach przyboru wód. W czasie budowy linii przez przeszkody wodne oraz wąwozy należy prowadzić ją nad nimi i mocować po obu stronach.

Opady śniegu, deszczu czy mgła utrudniają prace. Ograniczają poruszanie się nie tylko po bezdrożach, lecz również po drogach, dodatkowo wpływając na orientację w terenie.

W trakcie eksploatacji wybudowanych linii niełatwa jest ich ochrona. Stopień zagrożenia linii uszkodzeniem jest większy, ponieważ są narażone na oddziaływanie ogniowe przeciwnika, a także pośrednio odprysków skał lub spadających kamieni. Należy również liczyć się z działaniem grup dywersyjno-rozpoznawczych, które mogą niszczyć linie kablowe lub prowadzić w nich podsłuch. Wymusza to realizację kolejnych przedsięwzięć związanych z ochroną rozwiniętej sieci kablowej.

ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ

Teren górzisty ujemnie wpływa na możliwości wykorzystania środków radiowych pracujących zarówno w zakresie HF¹³, jak i VHF. W przypadku występowania na trasie radiowej niewielkich pagórków o wysokości porównywalnej do długości fali, mogą powstać znaczne zmiany w natężeniu pola elektromagnetycznego. W takich rejonach może ono być dostatecznie silne

lub bardzo słabe, co uniemożliwi nawiązanie i zapewnienie łączności.

Za wysoką przeszkodą terenową na trasie radiowej zmniejsza się natężenie pola elektromagnetycznego. Owo osłabienie fali zależy od takich czynników, jak:

- wymiary przeszkody (im większa przeszkoda, tym większe osłabienie fali);
- jej kształt (klinowa nie wpływa znacząco na pogorszenie propagacji, natomiast przeszkoda typu dwugarbnego powoduje osłabienie fali radiowej);
- długość fali radiowej (wraz ze wzrostem częstotliwości następuje osłabienie fali);
- kąt dyfrakcji¹⁴, czyli ugięcie fali (im większy kąt, tym bardziej osłabiona fala).

Innym czynnikiem mającym wpływ na jakość łączności jest odbieranie, oprócz fali bezpośredniej, również fali odbitej od powierzchni ziemi. Docierając do odbiornika, może ona powodować istotne zmniejszenie natężenia indukowanego sygnału w jego obwodach wejściowych. Należy liczyć się wówczas z koniecznością dokonania poprawek rozwiniętego środka radiowego – niewielkiej zmiany jednej z następujących wielkości:

- wysokości zawieszenia anteny nadawczej lub odbiorczej,
- odległości między pracującymi radiostacjami,
- częstotliwości pracy.

¹³ HF (High Frequency) – pasmo krótkofalowe 3–30 MHz.

¹⁴ Kąt zawarty między prostą poprowadzoną od radiostacji do wierzchołka przeszkody a prostą łączącą wierzchołek przeszkody z radiostacją korespondenta.

TABELA 1. SPOSOBY WYKORZYSTANIA TERENU PODCZAS ROZMIESZCZANIA ŚRODKÓW RADIOWYCH W GÓRACH

Rodzaj terenu	Wpływ terenu	Sposób rozmieszczenia środków radiowych
Teren średnio urozmaity	korzystny	– na wierzchołkach wzniesień i na ich zboczach od strony korespondentów
	niekorzystny	– u podnóża wzniesień z przeciwnej strony w stosunku do korespondentów
Wąwozy, jary, okopy	korzystny	– jak najbliższej górnej krawędzi, tak by antena była widoczna nad krawędzią (stosować antenę kierunkową), – w głębokim wąwozie, na zboczu przeciwnym do korespondenta i możliwie wysoko
	niekorzystny	– na zboczu wąwozu (ścianie) od strony korespondenta, – na dnie wąwozu

Opracowanie własne na podstawie: J. Janczak: *Właściwości organizacji łączności w specyficznych środowiskach i warunkach walki*. AON, Warszawa 2004.

TABELA 2. ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ W BATALIONIE ZMECHANIZOWANYM (WARIANT)

Nazwa S/R lub K/R	Typ radiostacji	13 bz		PODODDZIAŁY								INNE
		PDO	SD	1 kz	2 kz	3 kz	4 kz	13 kwsp	13 klog	plr	ZEM	
Dowodzenia 13 bz	KF	○	0	0	0	0	0	0	0			
Dowodzenia 13 bz	UKF	○	0	0	0	0	0	0	0	0	0	przydzielone pododdziały
Specjalistyczna dowódca kwsp	UKF	○	0					0				stanowiska ogniowe SWO ○○○○
Sieć rozpoznania bz	UKF	○	0							0		dowódca drużyn rozpoznania
Zabezpieczenia logistycznego 13 bz	UKF	○	0	0	0	0	0	0	0			szefowie kompanii
Współdziałania	UKF		0									12 bz, 14 bz ○○

Opracowanie własne.

Zapewnienie łączności jest możliwe dzięki rozmieszczeniu węzłów łączności lub radiostacji na przeciwnych zboczach wąwozu w stosunku do położenia korespondenta. Nie należy umieszczać środków radiowych na stokach bliższych korespondentowi z powodu występowania zjawiska „cienia radiowego”, które powstaje w wąwozach na skutek prostoliniowego rozchodzenia się fal ultrakrótkich. Może to spowodować zmniejszenie dwu-, trzykrotne ich zasięgu.

Jest wiele czynników, które mogą zarówno ograniczać funkcjonowanie sieci łączności radiowej w batalionie zmechanizowanym, jak i oddziaływać na nią korzystnie z punktu widzenia jej organizatora podczas prowadzenia działań w omawianym terenie. Wydaje się jednak, że fundamentalne znaczenie będzie miało takie rozmieszczenie środków radiowych, które zapewni trwałość łączności (tab.1). Organizując łączność radiową, należy znać zasady rozprzestrzeniania się fal elek-

tromagnetycznych i wykorzystywać ich właściwości propagacji. Należy pamiętać, że dla zakresu HF wpływ terenu jest stosunkowo niewielki i przy odległościach występujących na poziomie taktycznym możliwe jest zapewnienie trwałej łączności. Maksymalne jej zasięgi osiąga się m.in. dzięki:

- rozwinięciu radiostacji na mokrych glebach;
- unikaniu przeszkód powyżej 400 m na trasie radiowej;
- stosowaniu następujących zakresów częstotliwości do zapewnienia łączności na fali odbitej w dużej odległości:

- w dzień 13–30 MHz,
- w nocy 3–8,5 MHz,
- w czasie wschodu i zachodu słońca 8,5–12 MHz;

- wykorzystaniu anteny pionowego promieniowania w celu likwidacji strefy martwej¹⁵.

Dla VHF należy wykorzystywać dolną część zakresu częstotliwości, a ponadto:

- radiostacje rozmieszczać na wierzchołkach gór (pagórków) lub na ich zboczach widocznych od strony korespondenta¹⁶;

- w wąwozie umieszczać je na zboczu widocznym od strony korespondenta;

- unikać ustawiania radiostacji na skraju lasu, wśród pojedynczych drzew i na polanach;

- wybierać trasy linii radiowych z przeszkodami o jak najmniejszym promieniu krzywizny (wierzchołki bardziej ostre), jednocześnie zapewniającymi bezpośrednią widoczność wierzchołka przeszkody z obu punktów rozmieszczenia radiostacji;

- umieszczać radiostacje w oddaleniu od przeszkody i na niewielkich wzniesieniach o gruncie wilgotnym. Najbliższe możliwe miejsce ustawienia radiostacji od podnóża przeszkody równe jest dwukrotnej długości zbocza tej przeszkody, a w przypadku przeszkody o łagodnych zboczach i jednakowych parametrach gruntu na trasie radiowej odległość radiostacji od podstawy zbocza może równać się jego długości;

- uwzględniać fakt, że najdogodniejsze warunki do rozprzestrzeniania się fal radiowych są wówczas, gdy przeszkoda znajduje się na środku trasy¹⁷.

Wariant organizacji sieci łączności na potrzeby dowodzenia batalionem zmechanizowanym w górach przedstawiono w tabeli 2.

ORGANIZACJA SYSTEMU ŁĄCZNOŚCI

Za budowę systemu łączności w batalionie zmechanizowanym oraz eksploatację sieci łączności odpowiada dowódca pododdziału dowodzenia. Jest nim kompania dowodzenia (kdow), która jest samodzielnym pododdziałem realizującym zadania wsparcia na potrzeby dowództwa i pododdziałów batalionu. Jej zasadniczym zadaniem jest zapewnienie sprawnej organizacji i ciągłości funkcjonowania systemu dowodzenia oraz syste-

mu łączności batalionu w każdych warunkach prowadzenia działań. Ponadto rozwiniecie i zabezpieczenie funkcjonowania stanowiska dowodzenia (SD) batalionu lub doraźnie organizowanego punktu dowódczo-obsługowego (PDO) oraz ich ochrona i obrona. Przeznaczeniem kompanii jest również umożliwienie organom dowodzenia wymiany informacji z przełożonym, podwładnymi oraz współdziałającymi pododdziałami przez rozwiniecie węzła łączności (WŁ) SD, dowiązanie systemu łączności batalionu do sieci przełożonego oraz kierowaniem tym systemem (rys. 3).

W batalionie zmechanizowanym głównym pododdziałem rozwijającym sieć łączności jest znajdujący się w strukturze kompanii pluton dowodzenia (pldow). Odpowiada on za rozwiniecie i eksploatację węzła łączności stanowiska dowodzenia oraz doraźnie węzła łączności punktu dowódczo-obsługowego, rozwiniecie relacji łączności z użyciem środków radiowych oraz kablowych oraz wydzielenie sił i środków do grupy rekonesansowo-przygotowawczej (GRP) SD. Wchodzący w skład kompanii pluton ochrony i regulacji ruchu (ploirr) odpowiada za przygotowanie stanowisk pracy osobom funkcyjnym stanowiska dowodzenia, zorganizowanie systemu ochrony i obrony SD oraz wydzielenie sił i środków do GRP SD.

Samo stanowisko dowodzenia jest odpowiednio przygotowanym i wyposażonym miejscem zapewniającym pełnienie funkcji dowodzenia i stanowiącym zasadnicze miejsce pracy dowódcy batalionu zmechanizowanego (rys. 4). Zorganizowany system łączności powinien umożliwić jemu dowodzenie zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz SD (tab. 3 i 4).

W przypadku wyposażenia batalionu w nowoczesne miejsca pracy (mobilny moduł SD v 4), znacznie wzrastają, w ocenie autorów, możliwości rozwinienia i użycia sieci komputerowej na potrzeby osób funkcyjnych SD batalionu. Pobieżne kalkulacje wskazują, że sztab batalionu powinien dysponować minimum sześcioma mobilnymi zestawami komputerowymi, które pozwolą na jego właściwe funkcjonowanie.

Warto zatem przybliżyć możliwości mobilnego modułu stanowiska dowodzenia MMSD v 4. Jest to kontener zamontowany na podwoziu samochodu ciężarowo-terenowego, zapewniający miejsca do pracy dowódczo-sztabowej w warunkach połowych. Infrastruktura teleinformatyczna pozwala na utworzenie dwóch niezależnych sieci telekomunikacyjnych oraz na zastosowanie sprzętu do sterowania środkami łączności radiowej, a także na używanie radiostacji w oddalonych wozach dowodzenia.

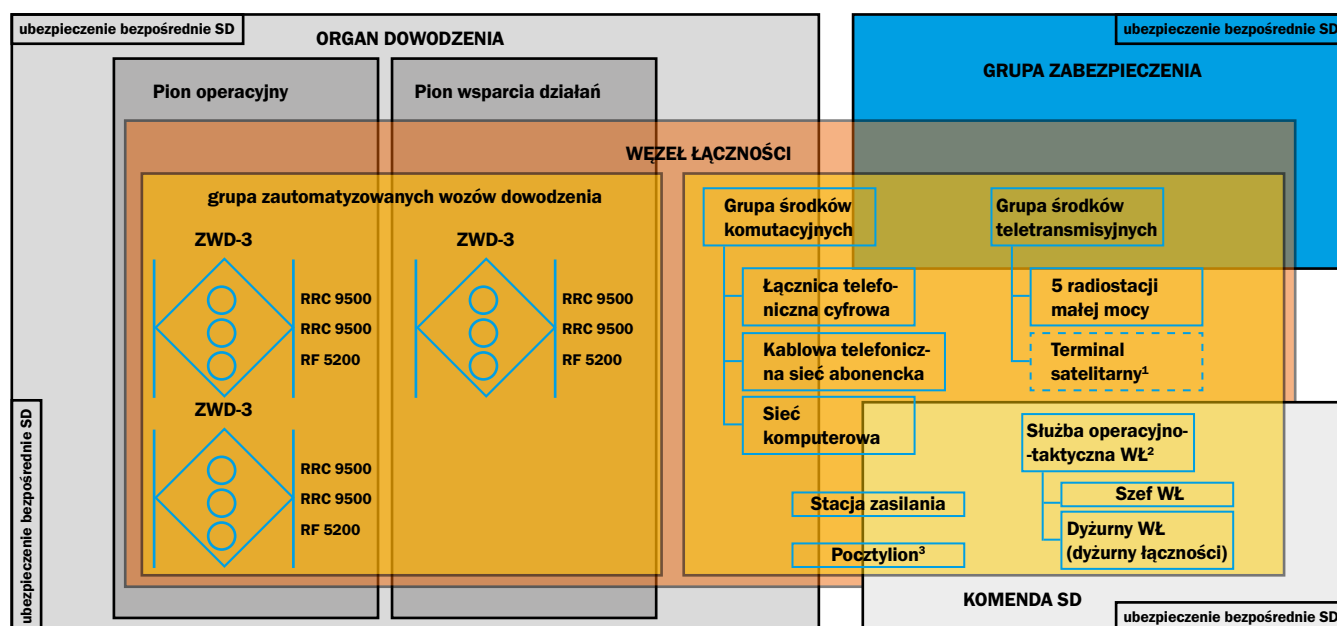
Ogrzewany i klimatyzowany kontener MMSD jest wyposażony w moduł techniczny (agregat prądotwórczy i osprzęt techniczny) oraz sprzęt informatyczny zapewniający funkcjonowanie dziesięciu zautomatyzowanych miejsc pracy. Zasilany jest z sieci przemysło-

¹⁵ Strefa, w której nie jest możliwy odbiór fal radiowych.

¹⁶ J. Janczak: *Właściwości organizacji łączności...*, op.cit., s. 25.

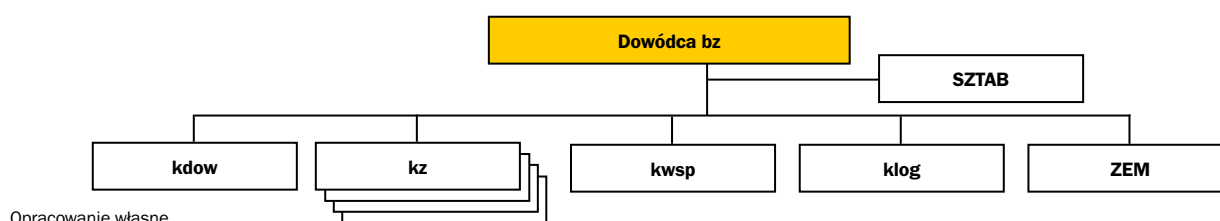
¹⁷ Ibidem.

RYS. 3. ROZMIESZCZENIE ŚRODKÓW ŁĄCZNOŚCI NA SD BATALIONU



¹ Po przydzieleniu terminalu. ² W batalionie nie organizuje się punktu kierowania i zarządzania węzłem łączności (PKiZWŁ), lecz jest wyznaczana służba operacyjno-taktyczna węzła łączności. ³ Istnieje potrzeba wprowadzenia do etatu w batalionie pocztyliona. Opracowanie własne na podstawie: J. Jańczak, M. Frączek: *Mobilne węzły łączności związku taktycznego*. AON, Warszawa 2007; M. Frączek, M. Marczyk: *System łączności batalionu*. AON, Warszawa 2010.

RYS. 4. STRUKTURA ORGANIZACYJNA BATALIONU ZMECHANIZOWANEGO (WARIANT)



Opracowanie własne.

wej, polowej lub z zespołu prądowłczego trójfazowego 3x400/230V AC. Dodatkowo jest wyposażony w dwa UPS do podtrzymania pracy urządzeń informatycznych. Jego możliwości są następujące: dwie linie światłowodowe 100Base-Fx (CTOS); cztery linie kablowe (na kablu skrętkowym PKS-4x2x0,34) typu ETHERNET, zgodne ze standardem 10/100/1000Base-Tx; linia XDSL; osiem linii do urządzeń wynośnych od radiostacji; 12 linii telefonicznych od aparatu RWŁC-10/T.

Nie mniej istotne jest wyposażenie batalionu zmechanizowanego w wozy dowodzenia oraz wozy dowódczo-sztabowe. Obecnie występują one w dwóch zasadni-

czych odmianach: jako pojazd kołowy (ZWD-3) oraz pojazdy gąsienicowe (ZWD-1 i ZWDSz-1). Ich wyposażenie w sprzęt teleinformatyczny jest podobne, jednak pojazdy drugiej grupy dodatkowo chronią osoby funkcyjne oraz obsługi przed ogniem broni strzeleckiej.

Na uwagę zasługują także oczekiwania dowódców i sztabów dotyczące zwiększenia ilości przekazywanych informacji w czasie rzeczywistym. Jest to odzwierciedleniem zdolności, które są już dziś dostępne dzięki nowoczesnym technologiom.

Najtrudniejszym z wyzwań jest przygotowanie indywidualne i techniczne do wykonywania zadań w tak specyficznym środowisku walki, jakim jest teren górz-

TABELA 3. SIŁY I ŚRODKI PLUTONU DOWODZENIA W KOMPANII DOWODZENIA BATALIONU ZMECHANIZOWANEGO (WARIANT)

Pluton dowodzenia	Sprzęt	Przeznaczenie
Wozy dowódcze (2)	2 x wozy bojowe BWP-1	pojazdy opancerzone dla dowódcy bz i jego zastępcy
Grupa zautomatyzowanych wozów dowodzenia	3 x ZWD-3	miejsca pracy dla osób funkcyjnych organu dowodzenia na SD
Drużyna kablowa	węzłowy wóz kablowy WWK-10C	rozwiniecie i eksploatacja relacji łączności kablowej
Drużyna radiotelefoniczna	5 x radiostacji RRC9200	rozwiniecie i eksploatacja relacji łączności radiowej UKF

Opracowanie własne.

TABELA 4. ZASADNICZE WYPOSAŻENIE WWK-10/C

Nazwa narzędzia	Oznaczenie	Liczba
Zespół polowego kabla światłowodowego na bębnie UBK 1M/ZDZ	ZPKS	4
Zespół polowego kabla miejscowego na bębnie UBK 1M/ZDZ	ZPKM 10x2 100 mb	14
Zespół polowego kabla miejscowego na bębnie UBK 1M/ZDZ	ZPKM 5x2 150 mb	5
Zespół polowego kabla dalekiego na bębnie IBK 1M/ZDZ	ZPKD 1x4 250 mb	6
Zespół polowego kabla lekkiego na bębnie PKL/ZDZ	ZPKL 1x2 750 mb	10
Zespół polowego kabla skrętkowego na bębnie PKL/ZDZ ZPKS	2x2x0,34 90 mb	5
Krótką wstawka kablowa	PKW/ZDZ 10x2 3 mb	10
Krótką wstawka kablowa	PKW/ZDZ 5x2 3 mb	10
Kabel zakończeniowy	PKZ/ZDZ 1x4 3 mb	5
Kabel przejściowy	PKD/U-176/G 10 mb	5
Półzłącze rozdzielcze	PR-10/ZDZ	5
Skrzynka przejściowa	PST 10/2/5/ZDZ	10
Półzłącze krzyżujące	PX 2/ZDZ	5
Aparat telefoniczny	AP-82	2
Aparat telefoniczny	ATS-2p	40
Moduł komputerowy	MK-16A	5
Cyfrowy aparat telefoniczny	AC-16	2

Opracowanie własne
na podstawie danych
producenta.

sty. Jak wynika z dotychczasowych rozważań, w realizacji przedsięwzięć związanych z organizacją łączności należy spodziewać się poważnych ograniczeń zarówno organizacyjnych, jak i technicznych. Zatem dokładne zapoznanie się z warunkami wykonywania zadania oraz odpowiednie przygotowanie oraz świadomość możliwych trudności mogą zapobiec błędom w tworzeniu systemu łączności. Z kolei znajomość sprzętu łączności i informatyki pozwala właściwie zaplanować i zorganizować system obiegu informacji. Wiedza na temat propagacji fal będzie przydatna w przewidywaniu problemów w nawiązywaniu łączności radiowej i umiejętnym ich rozwiązywaniu. Należy również pa-

miętać, że omawiany teren zazwyczaj stwarza liczne trudności, chociażby związane z rozwinieniem łączności przewodowej. Warto przy tym uwzględnić możliwości zastosowania dostępnej infrastruktury telekomunikacyjnej państwa (jeżeli nie jest zniszczona przez przeciwnika).

Każdorazowo podczas planowania działań w terenie górzystym trzeba brać pod uwagę wszystkie czynniki mogące decydować o organizacji systemu łączności na potrzeby batalionu zmechanizowanego, w tym także jego miejsce w ugrupowaniu bojowym, otrzymane zadanie, posiadane środki teleinformatyczne oraz wykszolenie. ■

Zabezpieczenie logistyczne walki w górach

DOSTARCZENIE ODPOWIEDNICH IŁOŚCI I RODZAJÓW ŚRODKÓW BOJOWYCH I MATERIAŁOWYCH W OKREŚLONYM CZASIE MA KLUCZOWE ZNACZENIE DLA WYKONANIA ZADAŃ PRZEZ PODODDZIAŁY.



Autor jest oficerem operacyjnym Sekcji S-3 w 21 Batalionie Logistycznym 21 Brygady Strzelców Podhalańskich.

ppor. **Paweł Samol**

Obszar naszego kraju charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem pod względem ukształtowania terenu i jego pokrycia, a także zmiennością warunków atmosferycznych. Racjonalny sposób wykorzystania zasobów infrastruktury terenowej oraz odpowiednio przygotowany, urzutowany i zorganizowany w terenie potencjał logistyczny zapewnią efektywne i ciągłe zaopatrywanie wojsk niezależnie od warunków klimatycznych, terenowych i atmosferycznych. Zabezpieczenie logistyczne wojsk stanowi kompleks przedsięwzięć związanych z ich zasilaniem w sprzęt wojskowy oraz środki bojowe i materiałowe, a także ze świadczeniem usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych niezbędnych do szkolenia i prowadzenia działań bojowych¹. Jako jeden z głównych podsystemów systemu walki ma za zadanie zapewnienie siłom bojowym możliwości prowadzenia działań na wszystkich poziomach dzięki realizacji dostaw oraz świadczeniu usług dobrej jakości, we właściwym czasie i miejscu.

ZALEŻNOŚCI

Środowisko górskie, głównie warunki terenowe i atmosferyczne, wpływają na stopień złożoności procesu planowania i wykonywania zadań zabezpieczenia logistycznego. Do czynników, które muszą uwzględniać logiści w terenie górzystym, należą²:

– liczba i przepustowość dróg oraz inne elementy sieci transportowej,

- wielkość terenu oraz ukryć pozwalających na rozwinięcie urządzeń logistycznych,
- ilość i typ możliwych do wykorzystania środków transportu powietrznego,
- rodzaj osłony sieci dróg przed uderzeniami z powietrza,
- dostępność transportu specjalnego, sprzętu oraz zaopatrzenia,
- warunki atmosferyczne.

Charakterystyczną cechą działań taktycznych prowadzonych w specyficznych środowiskach walki, do których zalicza się teren górski, jest konieczność realizowania przez organy i pododdziały logistyczne dodatkowych przedsięwzięć mających na celu pokonanie trudności wynikających ze szczególnych właściwości pola walki. Ponadto są one zobligowane do odpowiedniego dostosowania sposobów pozyskiwania i wykorzystywania zasobów terenowej infrastruktury materiałowej, technicznej, medycznej oraz transportowej. Przy tym właściwe przygotowanie zabezpieczenia logistycznego zminimalizuje lub rozwiąże wiele trudności w czasie wykonywania zadań.

Szczególne znaczenie ma działanie elementów ugrupowania bojowego utworzonych na oddzielnych kierunkach, odizolowanych od siebie pasmami gór, rzek czy kotlin. Wiąże się to z potrzebą zapewnienia wojskom pełnej samodzielności pod względem logistycznym przez zgromadzenie odpowiednich ilości zapasów we

¹ Doktryna logistyczna wojsk lądowych. DD/4.2. Sygn. DWLąd. 33/2007, Warszawa 2007, s. 33.

² E. Nowak, K. Szelaż: *Zabezpieczenie logistyczne brygady zmechanizowanej w obronie i natarciu*. AON, Warszawa 1998, s. 233.



W warunkach górskich wyżywienie musi być dostosowane do wzmożonego wysiłku i dodatkowego zapotrzebowania organizmu ludzkiego na kalorie, witaminy i wodę.

JACEK SZUSTAKOWSKI

wszystkich klasach materiałowych. Przygotowanie urządzeń i elementów zabezpieczenia logistycznego do pracy w omawianym terenie będzie przebiegać według ogólnie obowiązujących zasad. Należy jedynie zwrócić szczególną uwagę na trudności w wyborze rejonów, które zapewnią właściwe warunki pracy i nie spowodują nadmiernego wydłużania ramienia dowozu i ewakuacji sprzętu wojskowego. Dlatego urządzenia zabezpieczenia logistycznego należy rozmieszczać za osłoną elementów ugrupowania bojowego, czyli za wsiami i osiedlami położonymi blisko dróg dowozu i ewakuacji.

Mała liczba dróg możliwych do wykorzystania powoduje, że po tej samej drodze będą przemieszczać się wojska, nastąpi ewakuacja medyczna i techniczna oraz odbędzie się dowóz środków bojowych i materiałowych. Powoduje to konieczność zastosowania odpowiednich środków transportowych oraz wyboru dróg dowozu i ewakuacji, które w tym terenie odgrywają zasadniczą rolę w zapewnianiu ciągłości zaopatrywania wojsk. Taka sytuacja może doprowadzić do zakłócenia na nich ruchu, a nawet do jego zatrzymania. Wymusza to organizowanie mijanek, wyznaczanie miejsc wyczekiwania transportu, stosowanie dodatkowego oznakowania oraz wprowadzenie regulacji ruchu, a w miejscach zagrożonych zawałami i lawinami przygotowanie objazdów.

ZABEZPIECZENIE MATERIAŁOWE

Wyżywienie musi być odpowiednie do wzmożonego wysiłku i dodatkowego zapotrzebowania organi-

zmu ludzkiego na kalorie, witaminy i wodę (fot.). W walce może okazać się konieczne przygotowywanie posiłków w pododdziałach, a nawet w zespołach czy drużynach z wykorzystaniem kuchni plecakowych, przenośnych³. Istotną sprawą będzie posiadanie racji żywnościowych do obróbki termicznej w ilości adekwatnej do czasu planowanego działania. Specyficzny klimat i gwałtowne skoki temperatury, zwłaszcza w rejonach wysokogórskich, powodują konieczność ochrony przed chłodem i niepogodą, nawet w porze letniej. Żołnierzy należy zatem zaopatrzyć w dodatkowe środki ocieplające: koce, śpiwory, specjalne obuwie, które ochronią przed niesprzyjającymi warunkami klimatycznymi. Ponadto istotną sprawą dla ochrony życia i zdrowia jest wyposażenie ich w indywidualne pakiety zawierające leki na grypę i przeziębienie oraz środki łagodzące skutki odmrożeń.

Przygotowanie sił i środków logistycznych do pracy obejmuje zgromadzenie zapasów ponadnormatywnych, w tym: wody, amunicji, części zamiennych oraz leków i materiałów medycznych. W terenie górzystym zwiększone będzie zużycie amunicji przez środki ogniowe prowadzące ogień stromotorowy. Dostarczanie jej w rejon stanowisk ogniowych lub bezpośrednio do pododdziałów transportem samochodowym może okazać się niemożliwe. Konieczne będzie więc korzystanie z różnych rodzajów transportu. W zależności od stopnia nachylenia zboczy ograniczona będzie prędkość przemieszczania się, a drogi dostępne tylko dla

³ Ibidem, s.73.

TABELA. DOSTĘPNOŚĆ ZBOCZY GÓRSKICH

Rodzaj zbocza	Kąt nachylenia [...°]	Dostępność
Bardzo łagodne	do 5	dla wszystkich pojazdów
Łagodne	5–10	dla wszystkich pojazdów poruszających się z mniejszą prędkością
Spadziste	10–20	tylko dla samochodów terenowych i wozów bojowych
Spadzisto-strome	20–30	dla samochodów terenowych i wozów bojowych poruszających się z bardzo małą prędkością
Strome	30–40	tylko dla czołgów i pojazdów gąsienicowych
Bardzo strome	40–60	tylko dla grup pieszych
Urwiste	ponad 60	tylko dla żołnierzy wojsk specjalnych i piechoty górskiej

Źródło: H. Stasiewicz, W. Łaski: *Topografia wojskowa*. Wyd. MON, Szt. Gen. WP, Warszawa 1983, s. 33.

wybranych rodzajów transportu (tab.). W szczególnie trudnych warunkach dowozu może zająć potrzeba uzupełnienia transportu samochodowego miejscowymi zaprzęgami konnymi, quadami, ciągnikami rolniczymi z przyczepami, a nawet tragarzami. Ponadto w wielu sytuacjach będą wykorzystywane statki powietrzne do dowozu deficytowych środków bojowych i materiałowych oraz ewakuacji rannych i chorych. Złożony proces transportu powoduje wydłużenie czasu realizacji dostaw środków walki bezpośrednio do wojsk oraz konieczność organizowania zwiększonej liczby rejonów przeładunkowych z jednego transportu na drugi, co z powodu specyfiki terenu jest przedsięwzięciem bardzo trudnym. W warunkach górskich siły i środki logistyczne będą szczególnie narażone na oddziaływanie przeciwnika naziemnego (pododdziały obejścia). Dlatego ważnym zadaniem będzie patrolowanie dróg dowozu i ewakuacji, ubezpieczanie kolumn transportowych oraz organizowanie obrony i ochrony miejsc prac przeładunkowych, a także pododdziałów i urządzeń logistycznych w rejonach rozmieszczenia.

Duża liczba stromych i krętych odcinków dróg oraz ich zły stan wpływają na zwiększone zużycie paliw płynnych oraz znacznie zmniejszają możliwości załadunkowe środków transportowych. Ponadto surowe warunki klimatyczne: częste i obfite opady atmosferyczne, niska temperatura, silne wiatry i częste mgły powodują, że drogi są śliskie, oblodzone oraz pokryte warstwą błota lub śniegu. Z pokonywaniem trudnych odcinków dróg górskich wiąże się przeciążenia eksploatacyjne pojazdów, zwłaszcza układu jezdnego, hamulcowego i silnika. Istotne będzie wówczas posiadanie w pojazdach samochodowych kompletnego i sprawnego sprzętu inżynieryjno-saperskiego i dodatkowego wyposażenia (łańcuchy przeciwślizgowe, hole, podkłady, kliny itp.) oraz zgromadzenie odpowiednich podzespołów i części zamiennych do ich napraw bieżących. Kluczowym zagadnieniem przy przewozie towaru transportem samochodowym będzie odpowiednie jego załadowanie, umocowanie na skrzyniach ładunkowych i zabezpieczenie przed ewentualnym przesunięciem, do czego służą pasy transportowe i liny.

Organizowanie zabezpieczenia technicznego, szczególnie ewakuacji i naprawy uszkodzonego

sprzętu, jest niezwykle utrudnione. Wynika to przede wszystkim z faktu, że sprzęt ten, zwłaszcza wozy bojowe, może znajdować się w położeniu nienaturalnym i w miejscach trudno dostępnych dla środków ewakuacyjnych. Poza tym konieczność pokonywania znacznych wzniesień będzie wymagać użycia ciężkich wozów zabezpieczenia technicznego, a w odniesieniu do czołgów – użycia kilku środków pomocy technicznej do ewakuacji jednego unieruchomionego pojazdu. Najkorzystniejszym rozwiązaniem będzie zwiększenie możliwości ewakuacyjno-naprawczych przez wzmocnienie dodatkowymi siłami, które wykonają naprawy bieżące sprzętu na miejscu. Wywiezienie sprzętu wymagającego skomplikowanych napraw bez jego usprawnienia na miejscu często będzie możliwe dopiero po zakończeniu działań bojowych. Niekiedy może dojść do umyślnego jego niszczenia przez zepchnięcie z drogi, gdy blokuje on manewr wojsk, ewakuację medyczną oraz dowóz środków bojowych i materiałowych do walczących pododdziałów.

Personel medyczny powinien być odpowiednio przygotowany do wyszukiwania, wynoszenia i ewakuacji rannych oraz chorych ze szczelin, urwisk i rozpadlin z wykorzystaniem specjalnego wyposażenia górskiego⁴. Ze względu na ograniczenia w użyciu kołowego wozu ewakuacji medycznej (WEM), należy korzystać z innych dostępnych rodzajów transportu, np.: powietrznego, kolejki linowej czy nawet wyciągu narciarskiego. Z powodu dużej liczby naturalnych ukryć w górach, które dobrze chronią przed ogniem broni strzeleckiej i moździerzy, ogólne straty sanitarne będą mniejsze niż w walce prowadzonej w terenie równinnym. Oprócz ran postrzałowych należy uwzględnić urazy niebojowe powstałe na skutek upadków, np. złamania i zwichnięcia kończyn, lub spadających odłamków skalnych (stłuczenia, skaleczenia).

Utrzymanie wysokiej zdolności bojowej wojsk wymaga od systemu zabezpieczenia logistycznego świadczenia usług dobrej jakości, we właściwym czasie i miejscu oraz w odpowiednich warunkach. Aby to było możliwe, konieczne jest przygotowanie i wyposażenie wojsk w niezbędny sprzęt i środki. Ich brak spowoduje, że pełna realizacja zadań na rzecz walczących pododdziałów będzie trudna, a często wręcz niemożliwa. ■

⁴ Ibidem.

Działanie ubezpieczeń oddziału wydzielonego po napotkaniu przeciwnika

SZANOWNI CZYTELNICY! KIEROWNICTWO WOJSKOWEGO INSTYTUTU WYDAWNICZEGO ZAINICJOWAŁO NA ŁAMACH „PRZEGLĄDU SIŁ ZBROJNYCH” KONKURS, KTÓREGO CELEM JEST DOSKONALENIE KUNSTU WOJOWANIA DOWÓDCÓW PODODZIAŁÓW.

Jego istotą jest wystąpienie w roli dowódcy kompanii zmechanizowanej (zmotoryzowanej) i podjęcie decyzji w określonej sytuacji taktycznej. Zaczynamy od szczybla kompanii, przewidujemy jednak zaangażowanie w rozwiązywanie zadań taktycznych również dowódców batalionów i oficerów sztabów, aby mogli wykazać się znajomością zasad prowadzenia działań. W miarę wzrostu zainteresowania tą formą aktywności będziemy opracowywać sytuacje taktyczne dla poszczególnych rodzajów wojsk, by oficerowie służący w nich mogli zaprezentować swoją inwencję w ich rozwiązywaniu. Jesteśmy otwarci na Państwa sugestie i propozycje, które pozwolą nam zamieszczać różne zadania, a Czytelnikom sprawiać satysfakcję z podjęcia właściwej decyzji.

Prace będzie oceniać komisja w składzie:

- przedstawiciel WTW,
- ppłk dr Wojciech Więcek z AON,
- ppłk dr Czesław Dąbrowski z WSOWLąd,
- mjr Marcin Nawrot z CSWLąd,
- ppłk Paweł Pytko z 1 BPanc.

Na zwycięzców czekają nagrody:

- za zdobycie pierwszego miejsca – dysk zewnętrzny o pojemności 500 GB,
- za drugie miejsce – pendrive o pojemności 64 GB,
- za trzecią lokatę – nagroda książkowa.

Wszyscy nagrodzeni otrzymają także roczną prenumeratę „Przeglądu Sił Zbrojnych”. Rozwiązania, opracowane graficznie z pisemnym uzasadnieniem podjętej decyzji, poparte kalkulacjami czasowo-przestrzennymi, prosimy przysyłać w formie elektronicznej na adres psz@zbrojni.pl z dopiskiem „Konkurs taktyczne dylematy”, podając stopień, imię i nazwisko oraz numer kontaktowy (najlepiej numer telefonu komórkowego). Nieprzekraczalny termin nadsyłania rozwiązań podajemy przy każdym zadaniu taktycznym. By ułatwić chętnym wzięcie udziału w konkursie, sytuację taktyczną zamieszczamy także na portalu polska-zbrojna.pl pod adresem polska-zbrojna.pl/TaktyczneDylematy. Informacje o zwycięzcach konkursu z trzeciego numeru publikujemy w tym numerze.

Rozwiązanie zadania z tego numeru, czyli 4/2016, prosimy nadsyłać do 1 sierpnia. Prace przysłane po podanym terminie nie będą oceniane. ■

Wzmocniona kompania zmechanizowana na pozycji przedniej

Przeciwnik

Prowadzi natarcie na kierunku: WIECKI – KOZINY siłami wzmocnionego batalionu zmechanizowanego (BTR-90). Po wykryciu plutonowego punktu oporu w rejonie CZERWONKA usiłuje rozbić go z marszu wzmocnioną kompanią, która rozwinięta w linię wozów bojowych walczy na rubieży: trygonometr – zach. LAS FIODORY. W wyniku oddziaływania ogniowego poniosła straty: sześć BTR-90, dwa czołgi T-80 i wycofuje się do KOLONII ŁĄKI. Kolejna kompania pokonuje zniszczony przepust na rzece DRWECA. Trzecia kompania zatrzymana na drodze czołem na skraju LASU GACKIEGO w wyniku wybuchu miny pod wozem. Pozostałe siły batalionu – prawdopodobnie jego odwód – w trakcie marszu przez m. ŁĄKI.

Z oceny jego działalności wynika, że wyzwoli on ruch swoich sił, obezwładniając ogniem artylerii plutonowy punkt oporu w CZERWONCE i wprowadzając do walki odwód na kierunku: ŁĄKI – CZERWONKA. Jednocześnie dokona obejścia na kierunkach: FIODORY – BRATKI i GACKI – RYBNO.

Wojska własne

1 kompania zmechanizowana z plcz dwoma sekcjami PPK i SWO broni się na pozycji przedniej 8 BZ (zorganizowanej około 7 km od przedniego skraju) z zadaniem zmylenia przeciwnika co do rozmieszczenia sił głównych i zmuszenia go do wcześniejszego rozwinięcia.

Kompania uszykowana kątem w tył. Na lewym skrzydle punktu oporu broni się 1 plz. W centrum 2 plz bez drz, wzmocniony czołgiem i sekcją PPK, wykonuje manewr na główne stanowiska ogniowe. Na prawym skrzydle broni się 3 plz wzmocniony sekcją PPK. W odwodzie plcz bez czołgu z drz w gotowości do obrony punktu oporu. PD dowódcy 1 kz KOLONIA ŻABKI. GEM oraz PRIPT przy PD dowódcy kompanii.

O godzinie 15.50 dowódca 1 kz uzyskał informację o maszerującej kolumnie w składzie około 30 BTR-90 przeciwnika w odległości 30 km na pln. od m. ŁĄKI, po czym utracił łączność z przełożonym.

Kompania zużyła w walce: 1 plz – 0,2 sprzętowej jednostki ognia (sjo), 2plz – 0,3 sjo, 3 plz – 0,2 sjo. W 2 plz jeden uszkodzony BWP-1 wymaga ewakuacji, trzech żołnierzy lekko rannych.

Kompania może się wycofać z zajmowanego punktu oporu tylko na rozkaz przełożonego.

Kryptonimy:

Dowódca 1 kz – ŁOWCA-500,
Dowódca 1 plz – ŁOWCA-10,
Dowódca 2 plz – ŁOWCA-20,
Dowódca 3 plz – ŁOWCA-30,
Dowódca plcz – ŁOWCA 40,
Okólnik – ŁOWCA-15,
GEM – MEDYK-50,
Dowódca PRIPT – HAK-60,
Dowódca 8 BZ – TYGRYS 500.



W roli dowódcy 1 k^z wyciągnij wnioski z oceny sytuacji, zdefiniuj problem taktyczny oraz podejmij decyzję i udokładnij zadanie bojowe podległym pododdziałom z użyciem środków łączności.

- Oceniam,
- Liczę się,

- **Zamiar,**
- **Zadania dla poszczególnych elementów ugrupowania bojowego,**
- **Prośby do przełożonego.**

PRZEGŁĄD SIŁ ZBROJNYCH nr 4 / 2016

Ewolucja zadań wsparcia ogniowego

O ZWYCIĘSTWIE NIE DECYDUJE TYLKO STOSUNEK ILOŚCIOWY SIŁ, LECZ SPRAWNIEJSZE DOWODZENIE, SZYBSZE REAGOWANIE NA ZMIANY SYTUACJI ORAZ DYSPONOWANIE PRECYZYJNIEJSZYMI ŚRODKAMI WALKI.

płk Jacek Kiliński



Autor jest dowódcą
5 Pułku Artylerii.

Zmiany w sferze polityczno-militarnej, które obserwujemy we współczesnym świecie, warunkują w znacznym stopniu nowe wyzwania dla sił zbrojnych, w tym dla wojsk raketowych i artylerii. W obecnych konfliktach stosowane są różnorodne sposoby walki – od działań bojowych o dużym natężeniu (np. operacja „Pustynna burza”), po prowadzone we wschodniej Ukrainie zarówno przez państwowe, jak i niepaństwowe siły. Ten ostatni nazywany jest *konfliktem hybrydowym występującym poniżej progu wojny*.

N przełomie XX i XXI wieku pojawiały się nowe, obok sprawdzonych, metody i środki walki. Coraz częściej cele operacji próbuje się osiągać przez wykonywanie uderzeń na szczególnie istotne dla przeciwnika cele, używając precyzyjnych środków rażenia. Najistotniejszym elementem w każdym z konfliktów okazuje się informacja. Posiadanie danych przesyłanych w czasie rzeczywistym lub zbliżonym do niego staje się determinantą sukcesu.

Bez wątpienia wsparcie ogniowe nie jest wyłącznie domeną artylerii, lecz również lotnictwa czy też jednostek marynarki wojennej. Jednakże doświadczenia ostatnich lat uwiaryściły, że to artyleria jako środek wsparcia ogniowego może odegrać zasadniczą rolę za względu na swoje specyficzne właściwości oraz dynamiczny rozwój technologiczny w ostatnich latach.

Pod koniec ubiegłego wieku wojskowi analitycy wskazywali właśnie na wsparcie ogniowe jako istotny element rażenia ogniowego w walce, decydujący o wy-

konaniu zadań bojowych przez wojska w skali taktycznej i operacyjnej (rys.1). Obejmowało ono: ogień artylerii, uderzenia raketowe i lotnicze oraz działalność innych środków ogniowych.

Opisywano je w wymiarze operacyjno-taktycznym, a jego głębokość uzależniano głównie od możliwości środków rozpoznania oraz praktycznego zasięgu środków ogniowych. W jego skład wchodziły:

- wsparcie ogólne, w którym wyróżniono bieżące oraz planowe wsparcie ogólne;
- wsparcie bezpośrednie;
- głębokie uderzenia ogniowe, określane również jako samodzielne uderzenia ogniowe¹.

Zadania taktyczne wchodzące w zakres operacyjnego wsparcia ogniowego wynikały bezpośrednio z zamiaru dowódcy szczebla operacyjnego i wiązano je z zadaniami operacyjno-taktycznymi podległych wojsk.

Do podstawowych zaliczano²:

- zmniejszanie potencjału bojowego zgrupowań przeciwnika przez zniszczenie jego wybranych obiektów;
- obezwładnianie (ograniczanie skuteczności) systemu wsparcia ogniowego przeciwnika;
- dezorganizowanie systemu dowodzenia, rozpoznania i walki elektronicznej;
- izolowanie kierunków (rejonów) działań bojowych przed napływem zgrupowań (odwodów) przeciwnika;
- osłonę ogniową manewru własnych elementów ugrupowania bojowego (operacyjnego);

¹ A. Tomaszewski: *Teoretyczne podstawy wsparcia ogniowego wojsk w działaniach bojowych*. AON, Warszawa 1994, s. 27–49.

² Ibidem, s. 53–58.

RYS. 1. STRUKTURA RAŻENIA OGNIOWEGO W OPERACJI I WALCE



– wzmocnienie ogniem desantów taktycznych, oddziałów rajdowych i wydzielonych oraz innych elementów o znaczeniu operacyjnym, działających w ugrupowaniu przeciwnika;

– udział w realizacji zadań taktycznego wsparcia ogniowego (wzmocnienie ogniem) podległych związków taktycznych i oddziałów.

W teoretycznych rozważaniach dotyczących wsparcia ogniowego przyjmowano, że zadania z tym związane będą wykonywane podczas prowadzenia działań obronnych lub zaczepnych w poszczególnych okresach rażenia ogniowego.

W *działaniach obronnych* będzie to ogniowe: wzbronienie podejścia i rozwinięcia zgrupowania przeciwnika, odparcie ataku i wsparcie wojsk w głębi pasa obrony.

Natomiast w *działaniach zaczepnych* obejmuje ogniowe: zabezpieczenie podejścia i rozwinięcia zgrupowania wojsk własnych, przygotowanie i wsparcie ataku oraz wsparcie wojsk nacierających w głębi obrony przeciwnika.

Ponadto przewidywano, że zarówno w działaniach obronnych mogą wystąpić okresy charakterystyczne dla działań zaczepnych – ogniowe przygotowanie i wsparcie przeciwuuderzenia (kontrataku), jak i w działaniach zaczepnych może okazać się koniecz-

ne ogniowe odparcie przeciwuuderzenia (kontrataku) przeciwnika.

W zależności od rodzaju zadania operacyjno-taktycznego oraz warunków jego wykonania zakładano występowanie wszystkich lub tylko wybranych okresów rażenia ogniowego. Zakres planowanych do realizacji zadań taktycznych i ogniowych w poszczególnych okresach rażenia zależał również od określonej sytuacji, ich ważkości oraz możliwości ogniowych sił wyznaczonych do wsparcia ogniowego.

PODEJŚCIE SOJUSZNICZE

Wstąpienie naszego kraju do struktur NATO i deklaracja wypełnienia sojuszniczych zobowiązań spowodowały weryfikację podejścia do zadań i prowadzenia wsparcia ogniowego. Zgodnie z dokumentami normatywnymi Sojuszu operację zaczęto traktować jako połączoną, a wsparcie ogniowe jako połączone i skoordynowane użycie ognia pośredniego wojsk lądowych, marynarki wojennej, lotnictwa wojsk lądowych i sił powietrznych oraz prowadzenie ofensywnych działań informacyjnych, a także wykorzystanie środków nieśmiercionośnych przeciwko celom naziemnym do wsparcia działań na szczeblu operacyjnym i taktycznym.

Jednocześnie za ATP 3.2 *Land Operations* definowano realizację wsparcia ogniowego jako integrację

ognia oraz skutków przez niego wywołanych w celu opóźnienia lub zakłócenia działań przeciwnika albo też zniszczenia jego sił oraz ograniczenia funkcji walki i możliwości osiągnięcia zamierzonych celów.

Zadania wsparcia ogniowego realizowane przez wojska rakietowe i artylerię w operacji połączonej są traktowane jako *bliski ogień wspierający* (lub jak określano w innych opracowaniach teoretycznych *bliskie wsparcie ogniowe*), działania bezpośrednie prowadzone w trakcie operacji wojsk lądowych oraz jako nowa forma wsparcia – *głębokie rażenie ogniowe (głęboki ogień wspierający)* – rysunek 2³.

Nie utożsamia się ich jedynie ze wsparciem wojsk lądowych, lecz również sił powietrznych, w tym w ramach wzbraniania obrony przeciwlotniczej (Suppression of Enemy Air Defences – SEAD). Ponadto, oprócz bliskiego i głębokiego ognia wspierającego oraz zadań SEAD, zgodnie z dokumentami doktrynalnymi NATO, pozostałe zadania WRiA to ogień prowadzony do baterii artylerii przeciwnika oraz zwalczanie systemu dowodzenia.

W działaniach obronnych jako zasadnicze zadania wsparcia ogniowego przyjęto w ramach:

- *wsparcia ogniowego działań w głębi* rażenie: sił przeciwnika rozmieszczonych w głębi poza głównymi pozycjami obrony, zwłaszcza obrony przeciwlotniczej i artylerii; zgrupowań odwodów przeznaczonych do potęgowania uderzenia; pododdziałów śmigłowców, które mogłyby wpłynąć swoim działaniem na obszar bezpośrednich działań; stanowisk dowodzenia i kierowania wyższych szczebli oraz węzłów łączności; kluczowych urządzeń zabezpieczenia logistycznego i infrastruktury terenowej; systemów broni masowego rażenia; systemów i elementów systemów rozpoznawczych; ponadto wsparcie przedsięwzięć pozorujących: prowadzenie ognia pozorowanych w połączeniu z oddziaływaniem elektronicznym i fałszywą transmisją w sieci wsparcia oraz manewr artylerii;

- *wsparcia ogniowego działania sił ubezpieczających*: wcześniejsze zwalczanie przeciwnika w celu obezwładnienia lub niszczenia jego elementów rozpoznawczych, przede wszystkim dla niedopuszczenia do przenikania przez siły osłonowe, zmuszając go do wcześniejszego rozwinięcia w ugrupowanie bojowe do natarcia; wspieranie sił przesłaniających w wykonaniu manewru i wyjściu spod uderzeń przeciwnika; obezwładnianie elementów obrony przeciwlotniczej (wspólnie ze środkami walki elektronicznej niszczenie środków radiolokacyjnych obrony powietrznej), stwarzając warunki do wykonania uderzeń dla śmigłowców i lotnictwa; angażowanie manewrowych sił inżynierskich do ograniczania zdolności wojsk przeciwnika do rozminowania terenu, zanim dotrze on do głównego obszaru obrony; wykonywanie ognia ześrodkowanych w celu opóźnienia, wzbraniania lub utrudniania przemieszczania się siłom przeciwnika; integrowanie planu

ognia z przeszkodami inżynierskimi oraz zapewnienie bezpośredniej ich obserwacji;

- *wsparcia ogniowego w głównym obszarze działań obronnych*: wspomaganie w prowadzeniu obserwacji sił ogólnowojskowych, szczególnie poza zasięgiem ich możliwości; przeszkadzanie w przygotowaniu się przeciwnika do działania; prowadzenie ognia ześrodkowanego na kanalizujące ruch odcinki terenu i zatrzymane siły przeciwnika oraz niszczenie elementów ugrupowania bojowego wojsk nacierających; izolowanie pierwszorzutowych sił przeciwnika od napływu świeżych sił przez rażenie odwodów; wypieranie ich z wybranych dróg podejścia; wsparcie zapór inżynierskich w celu spowolnienia prób wykonania wyłomów i wzmocnienie ich przez ustawienie narzutowych pól minowych; niszczenie środków obrony przeciwlotniczej; obezwładnianie i dezorganizacja pracy stanowisk dowodzenia przeciwnika; wykonywanie przeciwdziałań ogniowych, zwłaszcza przeciwko jego artylerii; wsparcie ogniem wojsk własnych w punktach oporu; wsparcie ogniem działań tyłowych; oddzielanie spieszonej piechoty przeciwnika od czołgów; wsparcie kontrataków; koordynacja ognia artylerii z uderzeniami lotnictwa w celu rażenia większości ugrupowania pancernego i sił odwodowych; wsparcie manewru (wyjścia z walki, oderwania się od przeciwnika) oddziałów i zmiany położenia w celu prowadzenia dalszej walki.

Wsparcie ogniowe działań w obszarze tylnym nie różni od zadań w głównym obszarze, lecz dostępność sił do wykonania zadań jest ograniczona.

Podczas prowadzenia działań zaczepnych do zadań taktycznych artylerii zalicza się w ramach:

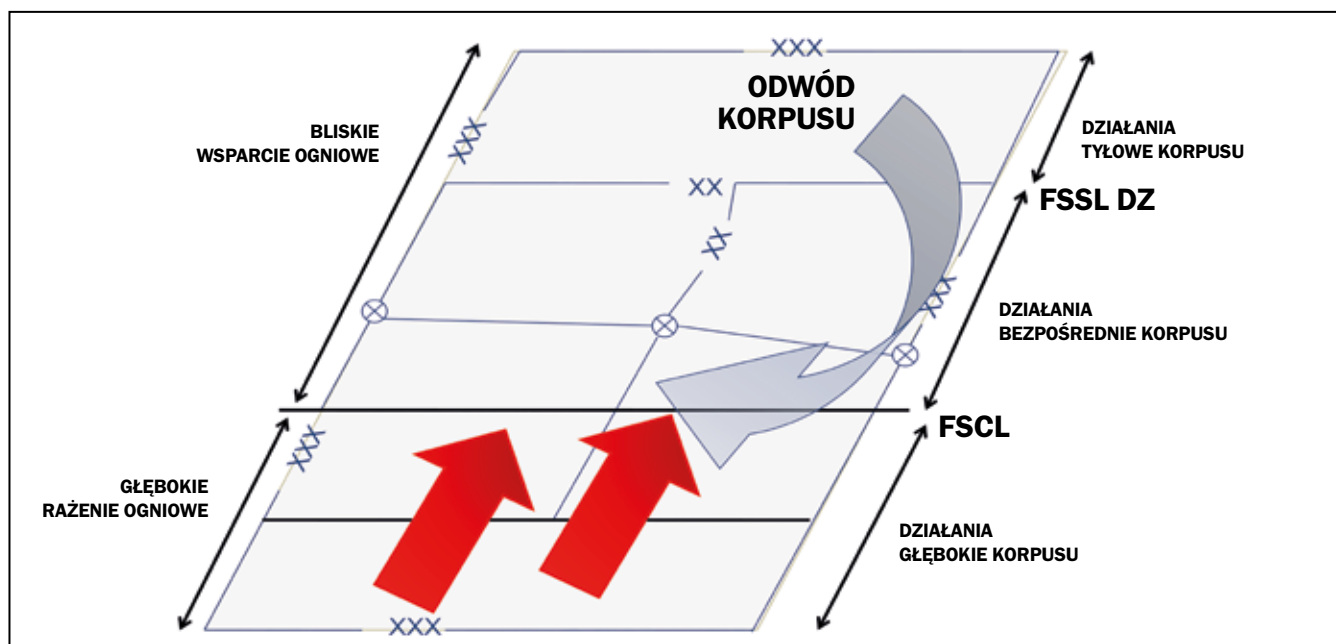
- *wsparcia działań rozpoznawczych* przed rozpoczęciem natarcia: zapewnienie pokrycia ogniem i rozpoznania wyznaczonych obiektów; wsparcie manewru sił rozpoznawczych; pozorowanie ogniem działań na wybranych kierunkach w celu wprowadzenia przeciwnika w błąd;

- *wsparcia ogniowego sił osłony i ubezpieczenia*: wsparcie bezpośrednie działań manewrowych sił ubezpieczenia; obezwładnianie, maskowanie (zadymianie) i zabezpieczanie świetlne działań w celu zapewnienia swobody manewru; minowanie narzutowe prowadzące do opóźnienia sił przeciwnika i uniemożliwienia mu nieograniczonego wykorzystania terenu;

- *wsparcia bliskiego prowadzonego natarcia*: przygotowanie ogniowe polegające na obezwładnieniu obrony przeciwnika, zwłaszcza obiektów bezpośredniego ataku; wzbranianie ogniowe w celu uniemożliwienia (utrudnienia) przeciwnikowi prowadzenia skutecznego ognia i izolowania obiektów na kierunku głównego uderzenia; wsparcie wejścia do walki własnych odwodów; niszczenie obrony przeciwlotniczej przeciwnika; prowadzenie ognia blokującego do kontratakujących jego sił; stosowanie ognia maskującego (zadymianie i zakłócanie elektroniczne); prowadzenie

³ Cz. Jarecki (kier. pracy): *Koncepcja użycia i działania WRiArt w operacjach wojsk lądowych. „Rakieta-4”. Studium operacyjne*. AON, Warszawa 2000, s. 160–161.

RYS. 2. ZADANIA WSPARCIA OGNIOWEGO WRIĄ W ODNIESIENIU DO OBSZARÓW DZIAŁANIA KORPUSU WOJSK LĄDOWYCH



ognia pozornego w celu wprowadzenia przeciwnika w błąd; zwalczanie środków wsparcia ogniowego;

- *wsparcia działań głębokich* rażenie: sił przeciwnika na kolejnych rubieżach obronnych w głębi; zgrupowań odwodów przeznaczonych do prowadzenia kontrataków; pododdziałów śmigłowców, które mogłyby wpłynąć swoim działaniem na obszar bezpośrednich działań; pododdziałów rakiet i artylerii położonych w głębi; stanowisk dowodzenia i kierowania wyższych szczebli oraz węzłów łączności; kluczowych urządzeń zabezpieczenia logistycznego i infrastruktury terenowej; systemów broni masowego rażenia oraz systemów i elementów systemów rozpoznawczych;

- *wsparcia działań w strefie tylnej*: wykonywanie zadań zapewniających swobodę manewru odwodom i systemom logistycznym, polegających na obezwładnianiu systemów rażenia mogących zakłócić ich działanie, oraz analogicznych jak w działaniach obronnych.

Szczególną rolę wsparcia ogniowego upatrywano we *wspieraniu głębokim* wojsk. W ramach działań głębokich przyjęto pełny wachlarz potencjalnych obiektów rażenia zarówno w okresie przygotowania, jak i prowadzenia operacji (rys. 3).

OPERACJE POKOJOWE

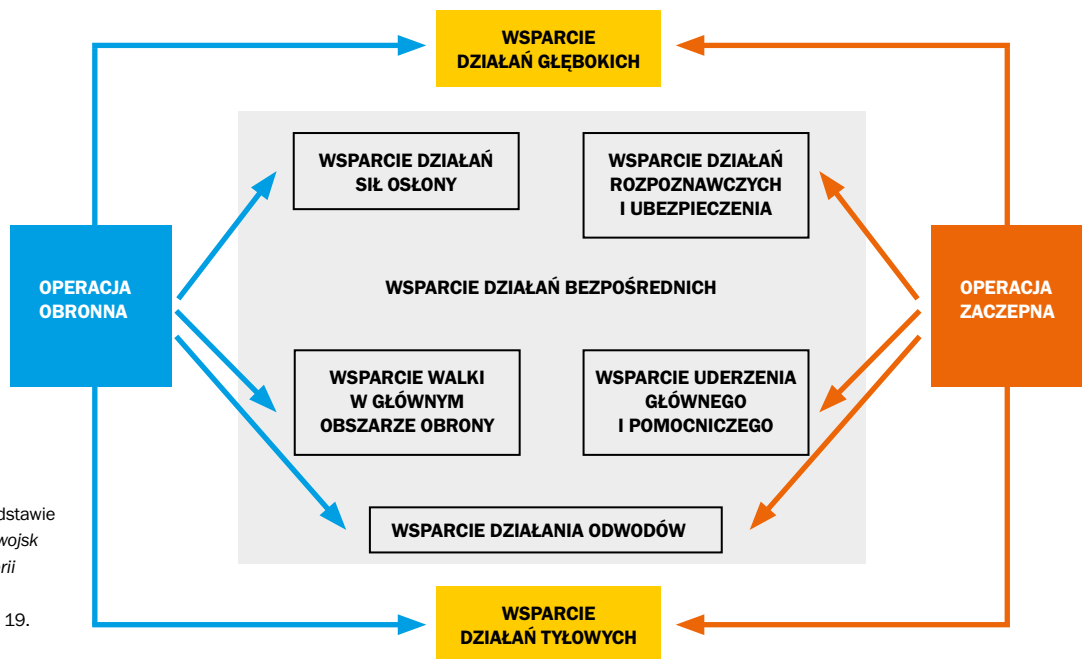
W ostatnich latach stały się one ważnym narzędziem zapobiegającym rozszerzaniu się konfliktów

militarnych. Charakter tych działań pozwala na użycie artylerii jako jednego ze środków służących do realizacji celów operacji zarówno przez podejmowanie zadań nieśmiercionośnych, jak i śmiercionośnych. Wsparcie ogniowe artylerii umożliwia dowódcy operacji pokojowej balansowanie siłami odstraszania podczas osiągnięcia jej celów. Istotne jest również wykorzystanie różnorodnej amunicji – od oświetlającej do odstraszania czy zabezpieczenia działań, do amunicji precyzyjnego rażenia ograniczającej potencjalne, przypadkowe straty wśród wojsk własnych czy ludności cywilnej oraz redukującej zniszczenia infrastruktury. Należy również zauważyć rolę psychologiczną związaną z samą obecnością sił wsparcia i ich wpływem na strony konfliktu.

Zasadnicze zadania wsparcia realizowane przez artylerię w czasie prowadzenia operacji pokojowych można ująć w siedem głównych grup. Po pierwsze, są to zadania związane z *nadzorowaniem i obserwacją rejonu prowadzenia operacji* za pomocą posiadanych środków rozpoznania. Kolejne to *rejestrowanie przypadków użycia środków ogniowych* (głównie moździerzy). Trzecim jest *demonstrowanie siły i odstraszanie*. Innym jest *oświetlanie terenu* w celu wsparcia sił pokojowych podczas wykonywania zadań patrolowych oraz ochrony baz. Piątym jest *zapewnienie wsparcia ogniowego dla pododdziałów prowadzących działania*. Ostatnie

Opracowano na podstawie Cz. Jarecki: *Użycie wojsk raketowych i artylerii w operacji*. AON, Warszawa 2002, s. 9.

RYS. 3. WSPARCIE OGNIOWE W WYMIARZE OPERACYJNYM



Opracowano na podstawie
Cz. Jarecki: *Użycie wojsk
raketowych i artylerii
w operacji*. AON,
Warszawa 2002, s. 19.

dwa zadania nie są ściśle związane ze wsparciem ogniowym. Żołnierze pododdziałów artylerii mogą zostać użyti do *dostarczania zaopatrzenia i pomocy humanitarnej* oraz mogą zostać wyznaczeni do *patrolowania, ochrony baz* itp.⁴.

NOWE ZDOLNOŚCI

W konfliktach zbrojnych na przełomie XX i XXI wieku, mimo zaangażowania znacznego potencjału wsparcia na całej głębokości ugrupowania, nie dochodziło do bezpośredniego rozstrzygnięcia prowadzonej walki. Każdorazowo konieczne było prowadzenie walki bliskiej, by doszło do ostatecznego rozstrzygnięcia starcia, zatem wzrosła rola artylerii jako głównego środka wsparcia zarówno w walce bliskiej, jak i w działaniach głębokich. *Głębokie wsparcie* ogniowe staje się domeną nie tylko lotnictwa, śmigłowców bojowych i wyrzutni pocisków raketowych, lecz również artylerii raketowej dzięki zwiększeniu zasięgu pocisków raketowych. Zasadnicze obiekty do rażenia to odwody w rejonach ześrodkowania, stanowiska dowodzenia, środki wsparcia ogniowego oraz urządzenia tyłowe przeciwnika, których utrata prowadzi do obniżenia jego wartości bojowej. Wzrasta przy tym rola precyzji uderzeń na wybrane obiekty w porównaniu z uderzeniami powierzchniowymi.

Ważnym zadaniem jest *walka przeciwogniowa*. Doświadczenia wskazują na to, że artyleria pozostaje zasadniczą bronią do zwalczania środków ogniowych przeciwnika. Dzięki wprowadzeniu nowych elementów rozpoznania (bezzałogowych statków powietrznych – BSP) podstawowy sposób zwalczania artylerii przeciwnika jest *proaktywny*. Pozwala na obezwładnienie środków ogniowych, gdy są nieodporne na ogień i zanim same go otworzą. Umożliwia to również rażenie systemu dowodzenia i kierowania ogniem oraz systemu logistycznego artylerii, łatwiejszych do obezwładnienia niż środki ogniowe.

Kolejnym zadaniem artylerii, które wyraźnie uwidoczniło się w trakcie ostatnich konfliktów zbrojnych, było *wzbranianie obrony przeciwlotniczej przeciwnika* (SEAD). Zadanie to było wykonywane podczas walki głębokiej, a celem były głównie obiekty obrony przeciwlotniczej emitujące promieniowanie elektromagnetyczne, dzięki któremu można było je namierzyć.

Wreszcie *bliskie wsparcie ogniowe* realizowane przeciwko obiektom przeciwnika, które mogą bezpośrednio zagrozić wojskom własnym. Jak pokazują doświadczenia, ogień ten należy prowadzić w ścisłej integracji i koordynacji z ogniem oraz ruchem pozostałych elementów ugrupowania bojowego. Poza tym musi on być obserwowany i prowadzony wyłącznie do dokład-

⁴ T. Rubaj: *Zadania, możliwości i sposoby użycia artylerii w działaniach przeciwrakietowych*. „Zeszyty Naukowe AON” 2012 nr 2 (87), s. 59–65.



Artyleria raketowa ze względu na zwiększenie zasięgu jej oddziaływania jest jednym z aktorów głębokiego wsparcia.

ARKADIUSZ DWULATEK / COMBAT CAMERA DORSZ

nie zlokalizowanych i rozpoznanych obiektów. Wydaje się, że domeną bliskiego ognia wspierającego powinny być głównie artyleria gwintowana i moździerz. Jednak, jak wynika z doświadczeń konfliktów o małej intensywności na Kaukazie oraz ostatni konflikt na Ukrainie, artyleria raketowa również odgrywa w nim ważną rolę. Należy zatem uwzględnić ją nie tylko podczas planowania użycia własnych sił, lecz również brać pod uwagę jako ważny obiekt rażenia sił przeciwnika mogący wpływać na wynik walki. Nie można przy tym pomijać małej dokładności ognia oraz dużego rozrzutu amunicji raketowej we wsparciu bliskim.

Nierozstrzygnięty pozostaje problem zadań *wsparcia ogniowego w obszarze tyłowym*. Główne zadania powinny sprowadzać się do oddziaływania na te obiekty przeciwnika w jego ugrupowaniu, które mogą ograniczyć swobodę działania wojsk własnych oraz wpłynąć na ochronę obszarów np. logistycznych czy wsparcie sił przeciwdesantowych. Te ostatnie powinny być raczej domeną moździerzy, a więc środków bezpośrednio wspierających wojska⁵.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż mimo redukcji liczby środków artyleryjskich w większości armii artyleria nadal pozostaje zasadniczym elementem wsparcia na współczesnym polu walki na całej głębokości działania wojsk. Jednocześnie po zakończeniu konfliktu

zbrojnego staje się również ważnym narzędziem w rękach dowódców operacji pokojowych.

Wojska dysponujące silnym wsparciem ogniowym są w stanie skutecznie działać na polu walki. Właściwa organizacja, szczegółowe zaplanowanie oraz zapewnienie ciągłości wsparcia pozwalają na zdobycie przewagi nad przeciwnikiem, a dzięki temu na osiągnięcie celów walki. Zasadnicze tendencje w rozwoju artylerii, wynikające z dotychczasowych konfliktów, to przede wszystkim:

- stosowanie zautomatyzowanych systemów dowodzenia i kierowania wsparciem ogniowym;
- korzystanie ze sprawnego systemu dowodzenia opartego na wielosensorowym zdobywaniu informacji;
- zapewnienie oceny skutków rażenia – proces targetingu;
- wprowadzenie nowoczesnych i dostosowanych do zadań środków ogniowych;
- używanie amunicji precyzyjniejszej i inteligentniejszej;
- koordynacja wsparcia ogniowego, zwłaszcza między lotnictwem a artylerią.

Autor zdaje sobie sprawę z tego, iż nie wyczerpał w pełni problematyki ze względu na jej rozległość i wielowątkowość. Treści zawarte w artykule mogą być jednak potraktowane jako głos w dyskusji. ■

⁵ N. Świętochowski: *Użycie artylerii we współczesnych konfliktach zbrojnych*. Rozprawa doktorska. AON. Warszawa, 2006, s. 81–83.

Techniczne środki rozpoznania w zwalczaniu artylerii

W WALCE Z ARTYLERIĄ PRZECIWNIKA
ISTOTNĄ ROLĘ ODGRYWA SPRAWNIE
FUNKCJONUJĄCY SYSTEM ROZPOZNANIA.

plk dr inż. **Jacek Narloch**, ppłk dr inż. **Norbert Świętochowski**



Jacek Narloch jest kierownikiem Zakładu Wsparcia Działania w Instytucie Dowodzenia Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych.



Norbert Świętochowski jest kierownikiem Zespołu Wojsk Rakietowych i Artylerii w Zakładzie Wsparcia Działania w Instytucie Dowodzenia Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych.

Wyposażenie artylerii w tego typu środki zapewnia jej możliwość zwalczania obiektów przeciwnika znajdujących się w głębi ugrupowania. Z doświadczeń uzyskanych podczas ćwiczeń sztabowych z wykorzystaniem systemów symulacji komputerowej wynika, że za batalionami pierwszego rzutu zazwyczaj są rozmieszczane liczne pododdziały artylerii, które prowadzą bezpośrednie i ogólne wsparcie ogniowe. Ich zwalczanie to jedno z podstawowych zadań taktycznych artylerii związku taktycznego.

Baterie artylerii lufowej i rakietowej zajmują stanowiska ogniowe w odległości od 4 do 12 km od linii styczności walczących wojsk. Ze względu na duży potencjał bojowy, stanowiący poważne zagrożenie dla wojsk własnych, należą one do grupy celów wysoko opłacalnych, których obezwładnianie jest traktowane priorytetowo. Podstawowym warunkiem przy zwalczaniu artylerii jest posiadanie sprawnego i wydajnego systemu rozpoznania, będącego w stanie terminowo i z wymaganą dokładnością lokalizować stanowiska ogniowe, korygować strzelanie i oceniać skutki ognia.

ZNACZENIE SYSTEMU

Współczesna artyleria na polu walki spełnia funkcje rozpoznania i blokowania przeciwnika oraz rażenia obiektów w jego ugrupowaniu¹. Jest ona rodzajem wojsk wyposażonym w dużą liczbę zróżnicowanych sensorów, które tworzą spójny system rozpoznania,

zdobywający informacje o położeniu obiektów przeciwnika i charakterze jego działań, nie tylko na rzecz pododdziałów artylerii, lecz także innych rodzajów wojsk. Dzięki swojej obecności i stałej gotowości do wykonywania zadań ogniowych ogranicza swobodę działania przeciwnika, uniemożliwiając mu organizowanie stanowisk dowodzenia, przemieszczanie wojsk, wykonywanie skoordynowanego wsparcia ogniowego, tworzenie baz logistycznych, rozmieszczanie odwodów i innych działań znajdujących się w zasięgu jej ognia.

Jednak zasadniczą rolą artylerii jest rażenie obiektów w ramach połączonego wsparcia ogniowego. Realizując to wsparcie wraz z lotnictwem taktycznym, środkami artyleryjskimi marynarki wojennej i walki elektronicznej, zapewnia swobodę działania wojskom własnym oraz obniża potencjał bojowy przeciwnika. Aby stworzyć wspieranym oddziałom (pododdziałom) korzystne warunki do działania, musi zwalczać cele wysoko opłacalne, czyli te obiekty przeciwnika, których wyeliminowanie zapewni sukces prowadzonej operacji. Pięć głównych zadań artylerii, które temu służą, zaprezentowano na rysunku 1.

Jedno z wymienionych zadań to *zwalczanie baterii ogniowych* (Counter Battery Fire). Wynika ono z dużego nasycenia pododdziałami artylerii armii wielu krajów, m.in. tych, które powstały po rozpadzie Związku Radzieckiego. Przykładowo w brygadach zmechanizowanych niektórych państw znajdują się dwa dywizjony

¹ AArtyP-5. NATO Field Artillery Tactical Doctrine. September 2001, s. 1-2.

RAFAŁ MNIEDŁO

OPTYMALNYM ROZWIĄZANIEM
JEST STWORZENIE MODUŁÓW
ROZPOZNAWCZO-OGNIOWYCH,
SKŁADAJĄCYCH SIĘ Z DWÓCH
ŚRODKÓW ROZPOZNANIA,
TZN. BSP I RZRA LIWIEC.



RYS. 1. GŁÓWNE ZADANIA ARTYLERII

Zwalczanie systemu dowodzenia przeciwnika (C2W – Command and Control Warfare)

Wzbranianie obrony przeciwlotniczej przeciwnika (SEAD – Suppression of Enemy Air Defence)

Zwalczanie baterii ogniowych (Counter Battery Fire)

Prowadzenie bliskiego ognia wspierającego (Close Supporting Fire)

Prowadzenie głębokiego ognia wspierającego (Deep Supporting Fire)

Opracowanie własne na podstawie NATO Field Tactical Doctrine, AArtyP- 5, NSA 2006, punkt 0202.

artylerii samobieżnej 2S3 Akacja i jeden dywizjon artylerii raketowej BM-21. Oznacza to, że tuż za batalionami pierwszego rzutu będzie rozmieszczonych w rejonach stanowisk ogniowych (RSO) aż dziewięć baterii artylerii, wykonujących bezpośrednie wsparcie ogniowe. Za nimi stanowiska ogniowe (startowe) zajmą liczne baterie ogniowe z oddziałów artylerii przełożonego. Ich zwalczanie staje się zatem jednym z głównych zadań nie tylko dla wojsk raketowych i artylerii (WRiA), lecz również innych środków wsparcia ogniowego.

Skuteczne zwalczanie artylerii w głównej mierze zależy od możliwości systemów rozpoznania (sensorów), dowodzenia i kierowania ogniem oraz od walorów bojowych środków artyleryjskich (efektorów).

System ten tworzą siły i środki rozpoznawcze przeznaczane do rozpoznania obiektów z wymaganą dokładnością na potrzeby planowania i wykonywania uderzeń ogniowych oraz oceny ich skutków². Powinny one stanowić spójny i wydajny system ogniowy, zdolny do wykonywania zadań w ograniczonym czasie. Rozpoznanie artyleryjskie jest klasyfikowane w różnorodny sposób, ale ze względu na użyte środki techniczne można je podzielić na: wzrokowe, radiolokacyjne, dźwiękowe, a także na obrazowe (rys. 2). To ostatnie zazwyczaj wykonują bezzałogowe statki powietrzne (BSP).

Rozpoznanie wzrokowe tylko w niewielkim stopniu można wykorzystywać do wykrywania artylerii przeciwnika. Związane jest to głównie z dużą odległością rozmieszczenia środków ogniowych od linii styczności walczących wojsk. Prawdopodobnie w niektórych sytuacjach zaistnieje możliwość wykrycia aktywnych pododdziałów moździerzy, które zajmują stanowiska ogniowe (SO) najbliżej przedniego skraju i zdradzają swoje położenie hukami i dymem, ale nawet i takie sytuacje będą rzadkie. Znacznie bardziej przydatne do wykrywania artylerii, która emituje fale akustyczne, jest *rozpoznanie dźwiękowe*, stosowane i sprawdzone na polu walki od czasów I wojny światowej.

Do niedawna w WRiA wykorzystywano stacje typu AZK konstrukcji radzieckiej, ale ze względu na ich stopień wyeksploatowania i ograniczone możliwości bojowe kilka lat temu wycofano je ze służby. Do tej pory w ich miejsce nie wprowadzono nowego sprzętu. Wynika to w głównej mierze z tego, że nawet nowoczesne stacje dźwiękowe są raczej mało mobilne i nadają się bardziej do działań statycznych, prowadzonych najczęściej podczas operacji stabilizacyjnych, niż do dynamicznej walki wojsk pancernych i zmechanizowanych, typowej dla konfliktu konwencjonalnego. W konsekwencji całość zadań związanych z wykrywaniem i określaniem położenia pododdziałów artylerii spada na rozpoznanie *radiolokacyjne i obrazowe* (rys. 3).

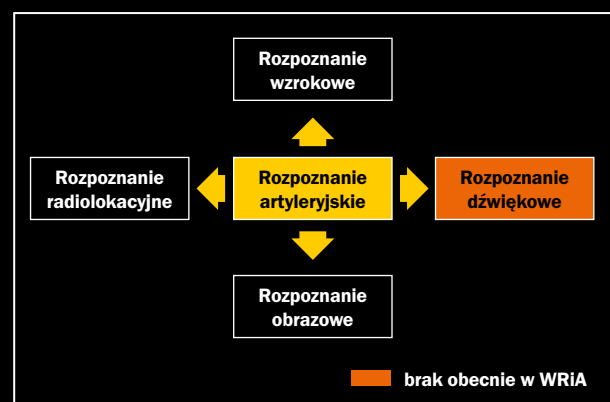
Artyleryjskie stacje radiolokacyjne i bezzałogowe statki powietrzne są wykorzystywane w WRiA od niedawna. Stwarza to nowe możliwości w prowadzeniu rozpoznania na rzecz głębokiego ognia wspierającego. Stacje radiolokacyjne, ze względu na specyfikę działania, mogą prowadzić rozpoznanie wyłącznie aktywnych ogniowo środków przeciwnika, to znaczy baterii artylerii, które wykonują zadania ogniowe. Jest to tzw. rozpoznanie reaktywne, w którym dopiero wtedy, gdy jest realizowany ogień do wojsk własnych, można zlokalizować strzelające baterie i rozpocząć ich zwalczanie. Taka sytuacja zazwyczaj będzie niezadowolająca, ponieważ wojska własne zostaną narażone na straty od ognia, a manewrujące baterie przeciwnika mogą pozostać bezkarne. Dopiero wprowadzenie bezzałogowych statków powietrznych pozwala poprawić ten stan rzeczy. Mogą one bowiem wykrywać „milczące” środki walki, zatem są też w stanie prowadzić rozpoznanie aktywne.

ELEMENTY REAKTYWNEGO ZWALCZANIA ARTYLERII

Rozpoznanie radiolokacyjne to podsystem rozpoznania artyleryjskiego, który obejmuje stacje radiolokacyjne oraz niezbędne systemy dowodzenia i łączności do

² J. Narloch et al.: *Rozpoznanie artyleryjskie*. WSOWL, Wrocław 2011, s. 11.

RYS. 2. PODZIAŁ ROZPOZNANIA ARTYLERYJSKIEGO Z UWAGI NA RODZAJ UŻYTYCH ŚRODKÓW TECHNICZNYCH



Źródło: J. Narloch et al.: *Rozpoznanie artyleryjskie*. WSOWL Wrocław 2011, s. 11.

wykrywania artylerii przeciwnika oraz obsługiwanie strzelania i kierowania ogniem artylerii własnej³. Podstawowe zadania artyleryjskiego rozpoznania radiolokacyjnego to:

- nadzorowanie pola walki pod względem sposobów użycia i aktywności środków wsparcia ogniowego;
- określanie miejsc położenia stanowisk ogniowych pojedynczych środków ogniowych oraz plutonów i baterii artylerii z dokładnością wymaganą dla ognia artylerii;
- obsługiwanie strzelania i kierowania ogniem oraz kontrola ognia skutecznego własnej artylerii.

W oddziałach wojsk raketowych i artylerii znajdują się radiolokacyjne zestawy rozpoznania artyleryjskiego (RZRA) Liwiec. Są one przeznaczone przede wszystkim do określania położenia aktywnych ogniowo środków artylerii przeciwnika, obsługiwanie strzelania własnych środków ogniowych, zobrazowania tras pocisków wraz z punktami ich wystrzelenia i przewidywanego upadku oraz do wymiany informacji z współpracującymi elementami systemu dowodzenia⁴. Na rzecz rozpoznania artyleryjskiego stacje automatycznie wykrywają i śledzą w czasie rzeczywistym pociski artyleryjskie różnego typu i kalibru. Automatycznie także rozpoznają i klasyfikują ich typy oraz rodzaj stanowisk ogniowych artylerii przeciwnika. Określają też położenie (pojedyncze lub grupowe) stanowisk ogniowych artylerii przeciwnika (SOAP) i punkty upadku pocisków (PUP) podczas kierowania ogniem artylerii własnej.

RZRA Liwiec, tak jak inne stacje radiolokacyjne, pracuje w dwóch trybach, które zasadniczo różnią się od siebie, tj. w trybie detekcji artylerii przeciwnika oraz trybie obsługiwanie strzelania własnej artylerii. Działanie stacji zazwyczaj nie jest możliwe w dwóch trybach jednocześnie, dlatego też ważne jest określenie jej priorytetu: rozpoznanie strzelającej artylerii przeciwnika lub obsługiwanie strzelania.

Podczas walki z artylerią stacje radiolokacyjne mogą być wykorzystywane w sposób scentralizowany lub zdecentralizowany. Pierwszy z nich charakteryzuje się bezpośrednim podporządkowaniem stacji dowódcy (szefowi artylerii) związku taktycznego (oddziału), co może znacząco wydłużyć czas przepływu informacji do środków ogniowych. Jednak w takiej sytuacji stacje uzupełniają system rozpoznania ZT (oddziału). Wykonują zadania zgodnie z intencją dowódcy artylerii i zdobywają dane, które mogą być przekazane przez środki dowodzenia do wszystkich wykonawców wsparcia ogniowego.

Podczas użycia zdecentralizowanej stacje zazwyczaj są wydzielane do pułkowych dywizjonów artylerii i tworzą z nimi moduły ogniowo-rozpoznawcze. Istotną zaletą tego sposobu jest ograniczenie do minimum czasu przepływu informacji ze stacji do punktu kierowania ogniem artylerii, a w związku z tym także czasu reakcji ogniowej.

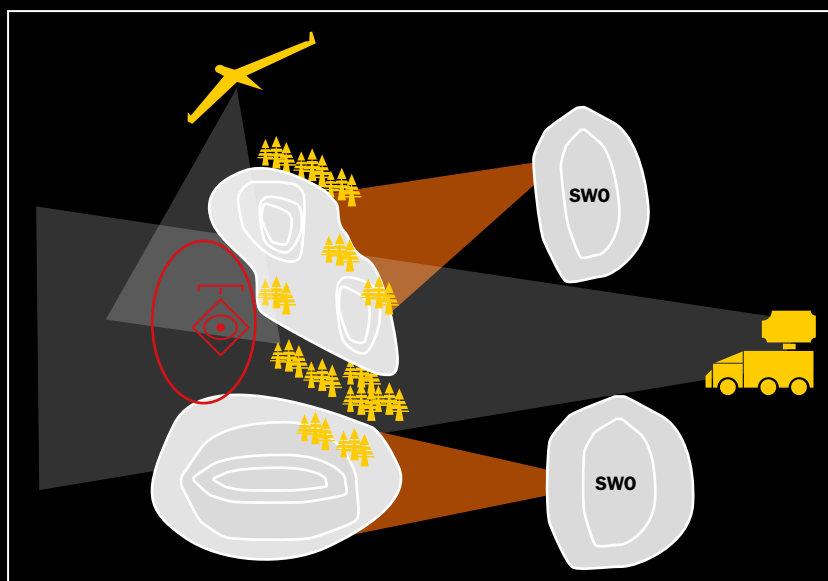
Zgodnie z poglądami amerykańskimi stacje pracujące w trybie wykrywania artylerii przeciwnika są rozwijane w odległości od 8 do 12 km od przedniego skraju⁵. Należy jednak zdawać sobie sprawę z tego, że rejon rozmieszczenia stacji oraz zasadnicze kierunki rozpoznania określa się w głównej mierze w wyniku informacyjnego przygotowania pola walki (Information Preparation of Battlefield), w którym są wskazywane potencjalne rejon stanowisk ogniowych artylerii przeciwnika oraz jego możliwości oddziaływania na wojska własne, w tym na stacje radiolokacyjne. Warto również podkreślić, że rozmieszczenie artyleryjskich stacji radiolokacyjnych w dużej odległości od linii styczności wojsk zwiększa ich żywotność oraz stwarza optymalne warunki do prowadzenia obserwacji, ponieważ przy większej odległości wcięcia uzyskuje się także odpowiednio większy sektor rozpoznania w zakresie kątów pionowych i poziomych,

³ Ibidem, s. 43.

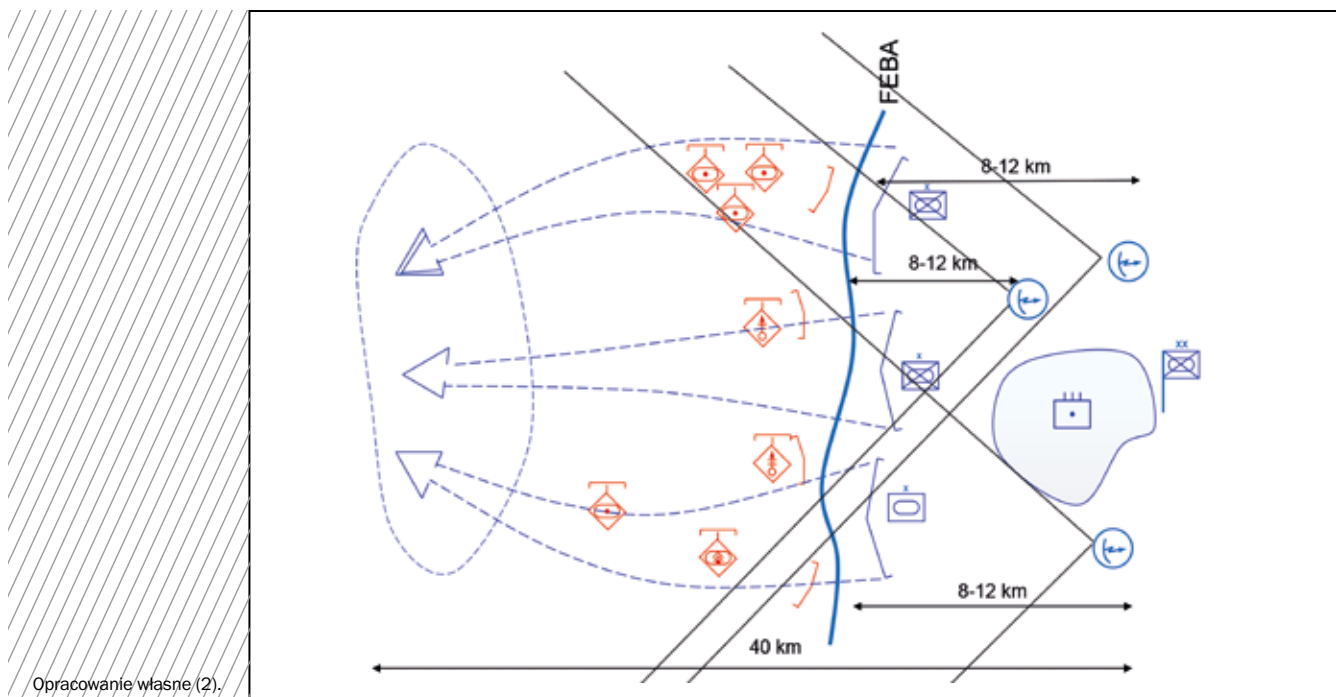
⁴ Zgodnie z definicją Przemysłowego Instytutu Telekomunikacji (PIT).

⁵ FM 3-09.12. *Target Acquisition*, s. 4–19.

RYS. 3. MOŻLIWOŚCI ARTYLERYJSKICH ŚRODKÓW ROZPOZNANIA



RYS. 4. STACJE RADIOLOKACYJNE W UGRUPOWANIU BOJOWYM DYWIZJI PODCZAS PRACY W TRYBIE WYKRYWANIA ARTYLERII PRZECIWNIKA



Opracowanie własne (2).

co może zwiększyć prawdopodobieństwo poprawnego wzięcia środków ogniowych przeciwnika (rys. 4).

Jeśli środki walki elektronicznej przeciwnika stwarzają zagrożenie dla stacji, to czas jej pracy w jednym punkcie należy maksymalnie ograniczyć. W tym wypadku wyznacza się dla niej rejon prowadzenia obserwacji, w którym powinna mieć wybrane od trzech do czterech punktów obserwacyjnych. Manewrując między nimi, stacja unika wzięcia przez środki rozpoznania przeciwnika. Uważa się, że nie powinna ona emitować ciągłego promieniowania w czasie dłuższym niż 2 min. Czas pracy stacji na jednym stanowisku jest uzależniony od rzeźby terenu (grzbiet zakrycia, kanalizowanie promieniowania), ale zazwyczaj nie powinno się emitować promieniowania z jednego stanowiska w czasie łącznym dłuższym niż 15 min⁶. Dlatego też, aby zwiększyć skuteczność wykrywania artylerii przeciwnika w pasie odpowiedzialności związku taktycznego, należy zaangażować od dwóch do trzech stacji. Pozwala to na zorganizowanie kompleksowego, dokładnego i ciągłego systemu rozpoznania radiolokacyjnego, obejmującego swym zasięgiem większy obszar. Zarządzanie kilkoma stacjami, pracującymi naprzemiennie, może zwiększyć ich żywotność. Dzięki skróceniu pracy stacji na jednym stanowisku mało prawdopodobne staje się jej wykrycie przez środki rozpoznania elektronicznego przeciwnika. Trzy stacje mogą pracować naprzemiennie w taki sposób, że jedna prowadzi rozpoznanie, druga osiąga gotowość do tego, natomiast trzecia w tym czasie wykonuje manewr na kolejny punkt obserwacyjny⁷.

Niezależnie od sposobu wykorzystania, artyleryjskie rozpoznanie radiolokacyjne nie jest w stanie wykrywać milczących środków ogniowych. Sytuacja może się zmienić, gdy pracę stacji połączy się z pracą innych środków rozpoznania.

WYKORZYSTANIE PLATFORM BEZZAŁOGOWYCH

Potwierdziły one już swoją przydatność do wykrywania artylerii i innych obiektów. Po raz pierwszy na dużą skalę użyły ich wojska amerykańskie w drugim konflikcie w Zatoce Perskiej w 2003 roku. Platformy te rozpoznawały tam elementy ugrupowania bojowego przeciwnika na szczeblu taktycznym, operacyjnym, a nawet strategicznym. Dla artylerii przede wszystkim otworzyły drogę do aktywnego zwalczania obiektów.

W WRiA bezzałogowe statki powietrzne są głównym źródłem rozpoznania obrazowego w pułkach artylerii. Z jednej strony pozwalają na obserwację pola walki w głębi ugrupowania przeciwnika, z drugiej zaś na wykrywanie celów przeznaczonych do rażenia przez artylerię prowadzącą głęboki ogień wspierający. Nie ma wątpliwości co do celowości, a wręcz konieczności dalszego wdrażania BSP do jednostek artylerii. W odniesieniu do artylerii mogą one:

- wykrywać, identyfikować i generować współrzędne obiektów w ugrupowaniu przeciwnika w uniwersalnym systemie poprzecznego odwzorowania (Universal Transverse Mercator – UTM);

- określać wymiary i kształty obiektów;
- obserwować i obsługiwać strzelania artyleryjskie, tzn. określać położenie wybuchów pojedynczych pocisków względem celu podczas wstrzeliwania i kontroli ognia skutecznego;

- oceniać skutki ognia (określanie stopnia obezwładnienia, zniszczenia, zburzenia celów).

Wprowadzenie BSP FlyEye do pułków artylerii poważnie zwiększyło ich możliwości związane z realizacją głębokiego rozpoznania przeciwnika. Dowódca, gdy otwiera ogień do baterii artylerii wciętej przez stację radiolokacyjną, nie ma pewności, czy środki ogniowe nadal znajdują się na stanowiskach ogniowych, mogły bowiem wcześniej wykonać manewr przeciwoogniowy. Ponadto, zgodnie z obowiązującymi dokumentami normatywnymi przyjmuje się, że obiekt wykryty z wykorzystaniem stacji jest dla artylerii celem nieobserwowanym, co zmusza dowódcę do wystąpienia instrukcyjnych norm amunicji, a w konsekwencji zużycia ogromnych jej ilości. Wydłuża to także czas wykonania zadania ogniowego i naraża własną artylerię na ogień przeciwnika.

Bezzałogowe statki powietrzne są wykorzystywane do rozpoznania nie tylko dział na stanowiskach ogniowych, lecz także poszczególnych elementów ugrupowania dywizjonu (baterii) przeciwnika w rejonie SO. Jest to ważne, gdyż większość pododdziałów artylerii wykonuje zadania w rejonie stanowisk ogniowych w sposób rozproszony, co czyni je mało wrażliwymi na ogień ześrodkowany. Jeśli natomiast dysponuje się informacjami z BSP o położeniu wozów dowodzenia, węzłów łączności czy punktów kierowania ogniem, można je zniszczyć ogniem mniejszych pododdziałów, obezwładniając przy tym cały moduł ogniowy przeciwnika. Jak widać platformy bezzałogowe otwierają możliwości rażenia pojedynczych elementów celów grupowych uderzeniami amunicją precyzyjną (rys. 5).

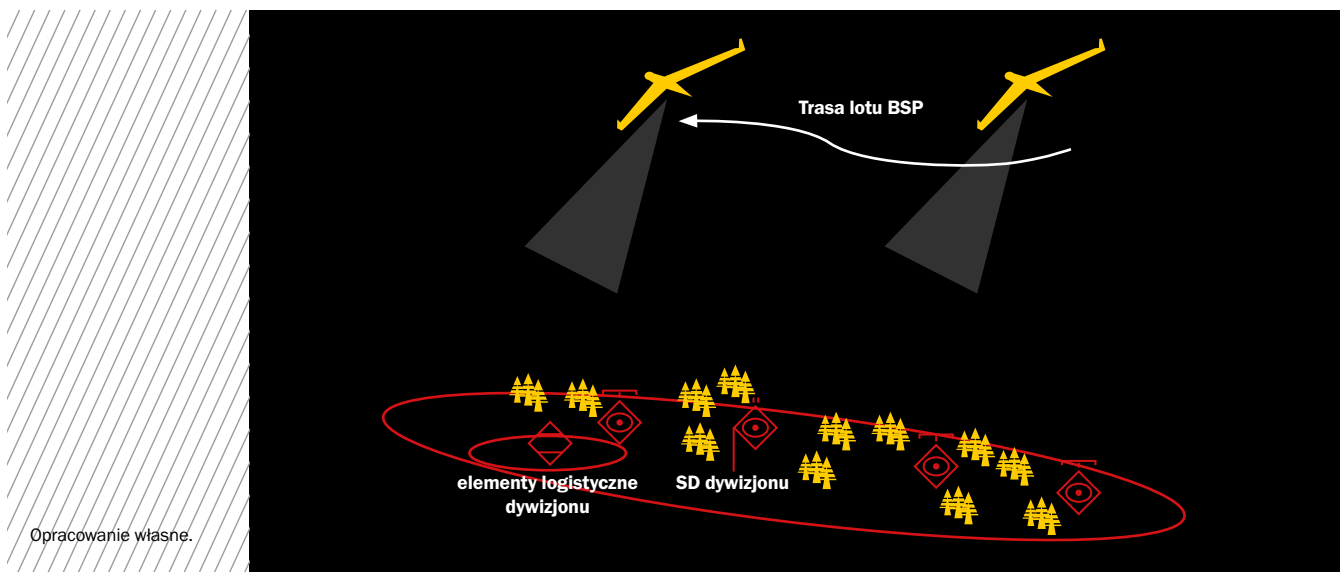
BSP, obrazując cele w czasie rzeczywistym, powodują, że stają się one obiektami obserwowanymi, które mogą być rażone seriami ognia skutecznego, wynoszącymi po 2–4 pociski na dział. Zazwyczaj liczba pocisków zużytych do rażenia celu obserwowanego jest dużo mniejsza niż do rażenia tego samego celu, lecz nieobserwowanego. Dzięki temu zwiększają się możliwości ogniowe artylerii, ponieważ tą samą liczbą amunicji można wykonać znacznie więcej zadań ogniowych.

Operator BSP, przydzielony do dywizjonu artylerii, powinien się znajdować w rejonie stanowiska dowodzenia i utrzymywać łączność z oficerem S2. Bliskość sztabu pozwala na bezpośredni kontakt operatora z oficerem rozpoznania, a tym samym na stworzenie lepszych warunków do współdziałania i podejmowania

⁶ Ibidem, s. 4–37.

⁷ Koncepcja wykorzystania stacji opracowana przez PIT.

RYS. 5. ELEMENTY UGRUPOWANIA DYWIZJONU ARTYLERII ROZPOZNANE PRZEZ BSP



decyzji. W celu zwiększenia zasięgu platformy bezzałogowej może także zajmować stanowisko bliżej przedniego skraju wojsk własnych, jednak wariant ten w pułku artylerii jest stosowany rzadko, utrudnia bowiem współdziałanie. Ponadto start oraz lądowanie BSP w pobliżu linii styczności wojsk może demaskować pozycję operatora.

MODUŁ MIESZANY

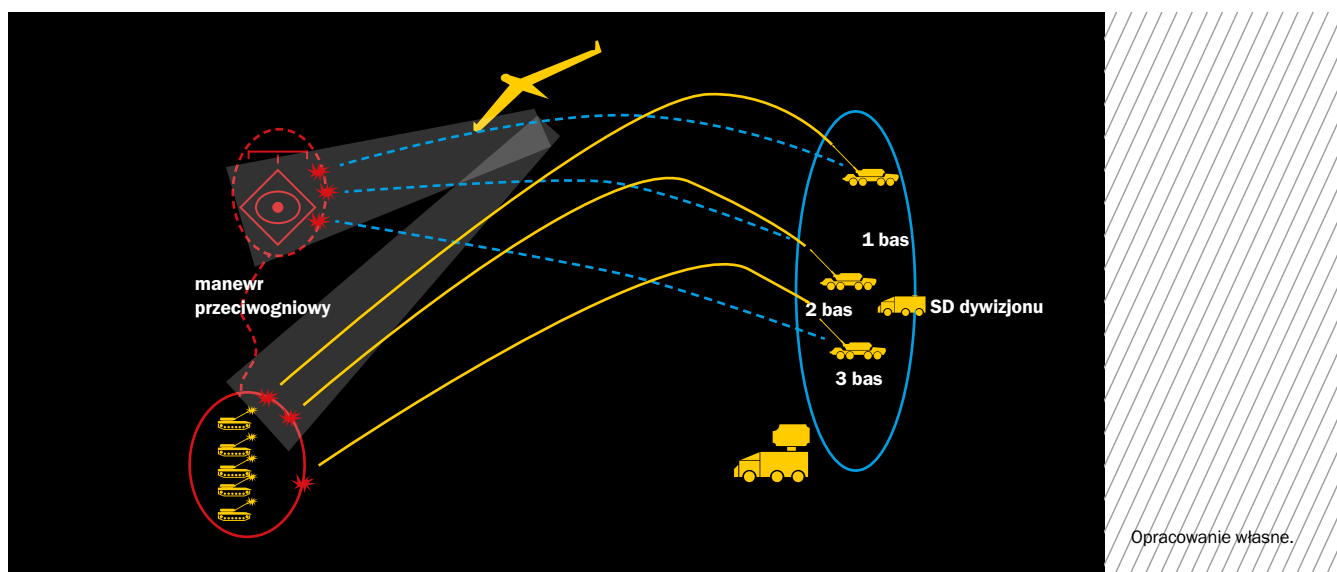
Optymalnym rozwiązaniem jest stworzenie modułów rozpoznawczo-ogniowych, składających się z obydwu środków rozpoznania, tzn. BSP i RZRA Liwiec (rys. 6). W takim wypadku łatwiej jest spełnić jeden z podstawowych warunków rozpoznania obiektów na rzecz ognia artylerii, którym jest potwierdzanie ich położenia z dwóch niezależnych od siebie źródeł rozpoznania. Zarówno stacje radiolokacyjne, jak i bezzałogowe statki powietrzne oprócz wielu zalet mają też pewne ograniczenia. Stacje mogą prowadzić rozpoznanie w sposób ciągły na ogromnym obszarze. Są mało wrażliwe na warunki atmosferyczne i mają zdolność wcinania wszystkich środków artyleryjskich w czasie zbliżonym do rzeczywistego. Ich wady to niższa dokładność wcięcia oraz mniejsza wrażliwość na rozpoznanie elektroniczne. Emitując wiązki promieniowania elektromagnetycznego, zdradzają swoje położenie i mogą zostać zniszczone lotniczymi pociskami przeciwradiolokacyjnymi. Nie mają także możliwości oceny skutków rażenia stacji.

Niewątpliwą zaletą rozpoznania obrazowego jest uzyskanie zdolności do obserwacji bezpośredniej ce-

lu, co pozwala artylerii razić jego newralgiczne elementy składowe. Jednakże bezzałogowe statki powietrzne są bardzo wrażliwe na warunki atmosferyczne, zwłaszcza na silny wiatr, który uniemożliwia ich start i lot. Czas lotu oraz promień działania także są dość ograniczone. BSP nie są zatem w stanie nadzorować całego pasa odpowiedzialności pułku artylerii. Ponadto ich wykorzystanie musi być skoordynowane z innymi użytkownikami przestrzeni powietrznej, co wnosi dodatkowy nakład pracy sztabu i wymaga odpowiednich przygotowań. Nie można zatem planować użycia platform bezzałogowych jako zasadniczego środka obserwacji, ponieważ w pewnych warunkach nie będą one mogły wykonywać zadań. W takiej sytuacji jedynym źródłem danych o przeciwniku pozostanie rozpoznanie radiolokacyjne.

W module mieszanym zasadnicze zadania rozpoznania spadają na stacje radiolokacyjne, które prowadzą naprzemiennie rozpoznanie w całym pasie odpowiedzialności ogniowej artylerii. Jeśli ograniczą czas emisji promieniowania i będą zmieniać punkty obserwacyjne, staną się mniej narażone na zniszczenie przez przeciwnika. W tym czasie operator BSP pozostaje w gotowości w wyznaczonym przez dowódcę punkcie startowym. W momencie uaktywnienia się artylerii przeciwnika stacje radiolokacyjne określają współrzędne wybranych środków ogniowych i przesyłają je w czasie rzeczywistym do systemu kierowania ogniem dywizjonu. Baterie ogniowe otrzymują komendę do wycelowania lub otworzenia ognia. W tym czasie dowódca dywizjonu stawia oficerowi S2 zadanie do roz-

RYS. 6. MODUŁ OGNIOWO-ROZPOZNAWCZY Z WYKORZYSTANIEM BSP ORAZ STACJI LIWIEC



Opracowanie własne.

poznania wskazanych przez operatora stacji rejonów działalności ogniowej artylerii z wykorzystaniem BSP. Jeśli platforma wystartuje natychmiast, będzie mogła dotrzeć do wyznaczonego celu i potwierdzić położenie baterii przeciwnika w ciągu kilku minut. Jeśli wcześniej otworzy się do niej ogień, to może także ocenić jego skutki lub zaobserwować jej manewr na zapasowe stanowisko ogniowe. Dzięki obrazowi przekazywanemu przez BSP bezpośrednio do punktu kierowania ogniem dywizjonu możliwe jest wybranie wrażliwych elementów ugrupowania artylerii przeciwnika i otwarcie do nich ognia skutecznego.

W omawianym wariantcie stacje wskazują rejonów stanowisk ogniowych artylerii przeciwnika, w które natychmiast wysyła się bezzałogowe statki powietrzne. W wypadku, gdy cel zostanie wcięty przez co najmniej dwie stacje i uzyska się wymaganą jego dokładność, może zostać do niego natychmiast otworzony ogień, a operator platformy dostarczy danych do oceny jego skutków.

Gdy do wojsk raketowych i artylerii wdrożono nowoczesne stacje radiolokacyjne i bezzałogowe statki powietrzne, sytuacja dotycząca rozpoznania głębokiego radykalnie się poprawiła. Uzyskano zdolność do wykrywania w dzień i w nocy obiektów znajdujących się poza batalionami pierwszego rzutu, niezależnie od tego, czy zdradzają swoje położenie działalnością ogniową, czy też znajdują się w marszu lub rejonach ześrodkowania.

Stacje radiolokacyjne pracujące pojedynczo nie spełnią swojej funkcji. Muszą tworzyć spójny system roz-

poznania radiolokacyjnego, w którego skład wejdą co najmniej dwa–trzy obiekty z odpowiednimi środkami łączności funkcjonującymi w systemie dowodzenia i kierowania ogniem artylerii. Zapewnia to im żywotność na polu walki oraz umożliwia wcinanie obiektów z wymaganą wiarygodnością i dokładnością, a także przekazywanie danych do strzelania w ograniczonym czasie. Ze względu na duży zasięg stacje mogą prowadzić rozpoznanie ciągłe w całym pasie odpowiedzialności posiadanej artylerii. O ich skuteczności decyduje w dużej mierze sposób ich rozmieszczenia w ugrupowaniu bojowym.

Użycie bezzałogowych statków powietrznych ze względu na ograniczenia techniczne musi być przemyślane i dokładnie zaplanowane. Wysyła się je do rejonów, w których z dużą dozą prawdopodobieństwa znajdują się cele wysoko opłacalne. Mogą one tworzyć samodzielny system rozpoznania aktywnego, wcinającego ukryte i milczące obiekty przeciwnika, przekazując dane do punktów kierowania ogniem artylerii w czasie rzeczywistym. Optymalne jest jednak ich wykorzystanie w połączeniu z innymi środkami rozpoznania, a zwłaszcza ze stacjami radiolokacyjnymi, ponieważ wzajemnie się uzupełniają i tworzą elastyczny i dokładny system rozpoznania.

Dowódcy oddziałów artylerii otrzymali nowoczesne środki walki. W głównej mierze to jednak ich inwencja i doświadczenie decydują o tym, czy zostaną one maksymalnie wykorzystane. Niezależnie od stopnia nowoczesności środków walki to ludzie stanowią o skutecznym ich wykorzystaniu. ■

Ugrupowanie bojowe pododdziałów artylerii

WALKA OPARTA NA WYKONYWANIU MANEWRU ORAZ ODEJŚCIU OD LINEARNEJ LINII FRONTU WPŁYWA NA WZROST ZNACZENIA ROLI OGNIARSTWA ARTYLERII.

ppłk dr inż. **Tomasz Całkowski**



Autor pełni obowiązki kierownika Zakładu Wsparcia Działania w Instytucie Dowodzenia Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej.

Dominującym elementem współczesnego środowiska operacyjnego są środki rażenia, w tym artyleria, wprowadzane i udoskonalane jako wynik postępu technologicznego. Na podstawie doświadczeń z ostatnich konfliktów zbrojnych, uwzględniając ich asymetryczny charakter, można stwierdzić, że artyleria jest jednym z rodzajów wojsk mających zdolności operacyjne, które pozwolą jej osiągać ogniem cele taktyczne, a nawet operacyjne niemal w każdych warunkach terenowych i atmosferycznych. Czynniki mające największy wpływ na rozwój sztuki wojennej to wzrost potencjału ekonomicznego i dynamiczny rozwój naukowo-techniczny. Te osiągnięcia spożytkowano na potrzeby prowadzenia działań wojennych¹. Postęp naukowo-techniczny stwarza warunki do przyspieszonego rozwoju techniki wojskowej, a to z kolei jest jednym z podstawowych determinantów zmian i przeobrażeń w formach i sposobach prowadzenia walki zbrojnej.

WSPÓŁCZESNE I PRZYSZŁE WYMAGANIA

Na potrzebę rozwoju zdolności operacyjnych artylerii wpływa zmieniający się charakter prowadzonych operacji. Widoczny trend objawia się odejściem od zmasowanych uderzeń ogniowych na rzecz precyzji ognia wykonywanego do wyselekcjonowanych i rozpoznanych z dużą dokładnością celów wysoko opłacalnych, które mają kluczowe znaczenie dla osiągnięcia celów operacyjnych i taktycznych w całym obszarze (pasie, rejonie) operacji (prowadzonych działań).

Szczególnego znaczenia nabiera ogień wykonywany w głębi oraz w lukach między rejonami odpowiedzialności walczących wojsk. Aby sprostać wymaganiom współczesnego i przyszłego pola walki, artyleria powinna być przygotowana do prowadzenia działań zgodnie z zasadami opartymi na zaobserwowanych prawidłowościach² jej użycia we współczesnych konfliktach zbrojnych, które mogą przebiegać w taki sam lub podobny sposób w przyszłości. Prawidłowości te pozwolą sformułować zasady użycia artylerii ściśle powiązane z zasadami sztuki wojennej.

Te odnoszące się do sztuki wojennej to ogólne normy racjonalnego i skutecznego postępowania dowódców. Są to podstawowe idee i reguły, według których prowadzi się działania wojenne. Natomiast zasady użycia artylerii dotyczą: dysponowania nią (wykorzystania, wyznaczenia jej roli i zadań w walce); norm wynikających z możliwości bojowych, stanowiących podstawę do formułowania rodzaju, zakresu i sposobu wykonania zadań; organizacyjnych form użycia w różnych rodzajach operacji (walki); wymagań ze sfery zabezpieczenia logistycznego i bojowego oraz innych ustaleń normatywnych, których przestrzeganie daje gwarancję uzyskania oczekiwanych rezultatów. Zasady te bezpośrednio wpływają na sposób wykonywania przez artylerię zadań. Najważniejsze z nich to: *celowość działania, aktywność, zaskoczenie, manewrowość, ekonomia sił i zachowanie zdolności bojowej*³. Mają one też podstawowe znaczenie w czasie przygotowania i prowadzenia

¹ J. Zieliński: *Zarys teorii sztuki operacyjnej wojsk lądowych RP*. Toruń 1998, s. 23.

² S. Pabis: *Metodologia nauk empirycznych*. Koszalin 2009, s. 117.

³ C. Jarecki, M. Sołoducha: *Dowodzenie artylerią*. AON, Warszawa 2000, s. 13.

działań przez artylerię i można mówić o praktycznych aspektach ich stosowania. Oznaczają pewne określone właściwości, które wyrażają znaczenie i wpływ oraz sposób stosowania określonej zasady w zależności od szczebla dowodzenia. Łączne ich użycie też może decydować o skuteczności wykonywanych zadań. Do zasad tych zalicza się:

- prowadzenie bliskiego ognia wspierającego (Close Supporting Fire),
- prowadzenie głębokiego ognia wspierającego (Deep Supporting Fire),
- zwalczanie artylerii (Counter Battery Fire),
- dezorganizację systemu dowodzenia (Command and Control Warfare),
- wzbranianie obrony przeciwlotniczej (Suppression of Enemy Air Defense).

Bliski ogień wspierający to ogień artylerii wykonywany na wojska przeciwnika, jego środki ogniowe lub pozycje, który ze względu na ich bliskie położenie bezpośrednio może zagrozić wspieranej jednostce. *Głęboki ogień wspierający* natomiast to ogień artylerii skierowany do celów znajdujących się w głębi, poza pasem (rejonem) działań bezpośrednich. Prowadzony jest w celu wzbronienia i zdeorganizowania podejścia i rozwinięcia przeciwnika do pasa (rejonu) działań bezpośrednich, obniżenia jego potencjału bojowego oraz dezorganizacji systemu zaopatrzenia.

Zwalczanie artylerii to podstawowe zadania artylerii dywizji. Wykonują je pododdziały artylerii samodzielnie lub we współdziałaniu z lotnictwem i środkami walki elektronicznej we wszystkich etapach walki. Artylerię zwalcza się proaktywnie, aby nie dopuścić do rozpoczęcia przez pododdziały artylerii przeciwnika działalności ogniowej. W tym celu uderza się na elementy podsystemu rażenia (pododdziały ogniowe zajmujące stanowiska ogniowe SO, w rejonach oczekiwania i w czasie przemieszczania się) i w miarę możliwości na obiekty podsystemu dowodzenia (SD oddziałów i pododdziałów artylerii), rozpoznania (pododdziały rozpoznania technicznego) oraz zaopatrywania (połowe składy amunicyjne). Jeśli rozpoznano się strzelające pododdziały artylerii przeciwnika, zwalcza się je, rażąc strzelające działa (wyrzutnie) i pododdziały ogniowe.

Dezorganizacja systemu dowodzenia polega na rażeniu i zakłócaniu pracy wybranych elementów stanowiska dowodzenia szczebla brygady i dywizji, punktów dowodzenia (posterunków namierzania, zakłócania itp.) pododdziałów rozpoznawczych i walki elektronicznej (WE). Zadanie to należy realizować w sposób ciągły we wszystkich etapach walki. Ogień artylerii powinien być skoordynowany z oddziaływaniem elektronicznym.

Wzbranianie obrony przeciwlotniczej polega na rażeniu wyspecjalizowanych pododdziałów ogniowych (wyrzutni raketowych, zestawów rakietowo-artyleryjskich, stacji naprowadzania, wozów dowodzenia) osłaniających lądowe zgrupowanie uderzeniowe przeciwnika przed uderzeniami z powietrza. Środki obrony prze-

ciwlotniczej zwalcza się zazwyczaj bezpośrednio przed użyciem wydzielonych sił własnego lotnictwa taktycznego i lotnictwa wojsk lądowych (LWL) na planowanych kierunkach ich przelotu. Działalności ogniowej artylerii towarzyszy oddziaływanie elektroniczne.

Do wykonywania tych zadań artyleria powinna dysponować odpowiednimi zdolnościami. Musi też działać w sposób aktywny i niesablonowy.

Nie przesądzając o ważności którejś z zasad użycia artylerii, niewątpliwie to *aktywność i manewrowość* warunkują zapewnienie jej ciągłej gotowości do wykonania zadań oraz zachowania żywotności. Ma to istotne znaczenie w aspekcie walki z artylerią przeciwnika oraz wsparcia ogniowego walczących wojsk.

Ze względu na zagrożenia, które stwarza ogień artylerii przeciwnika, walka z nią jest jednym z podstawowych zadań w działaniach bojowych każdej z walczących stron. A zatem jej pododdziały z reguły stanowią jeden z priorytetowych wysoko opłacalnych celów i dlatego też są ciągle narażone na oddziaływanie środkami rażenia strony przeciwnej. Ponadto możliwości techniczne zautomatyzowanych systemów wsparcia dowodzenia, środków rozpoznania i rażenia pozwalają na rozpoznanie celów, następnie ich rażenie w czasie zbliżonym do rzeczywistego. Środki rozpoznania, w tym bezałogowe statki powietrzne (BSP) oraz stacje rozpoznania radiolokacyjnego, są predysponowane do prowadzenia rozpoznania na dużym obszarze. Mają także możliwości bezpośredniego dostarczania danych z rozpoznania do pododdziałów artylerii, które w krótkim czasie mogą otworzyć ogień do określonego celu. W związku z tym *skraca się dopuszczalny czas przebywania dział na stanowiskach ogniowych*, szczególnie wtedy, gdy rozpoczęły już działalność ogniową.

Z drugiej strony jednym z podstawowych zadań artylerii jest zapewnienie ciągłej gotowości do wykonania skutecznego wsparcia ogniowego na korzyść wojsk walczących oraz rażenia manewrowych, wysoko opłacalnych celów, które zmieniają swoje położenie. W tym wypadku jest wymagana bardzo szybka reakcja ogniowa, wynikająca z potrzeby prowadzenia ognia zsynchronizowanego z manewrem wojsk walczących oraz ze zmieniającej się dynamicznie sytuacji taktycznej.

Biorąc pod uwagę przedstawione uwarunkowania, w decyzji o sposobie wykonywania zadań ogniowych (w tym sposobie ostrzału celów) należy zbilansować potrzeby zaangażowania do nich tylko niezbędnej liczby środków ogniowych i amunicji z czasem prowadzenia ognia. Ciągła gotowość do wykonywania zadań, z jednoczesnym zachowaniem żywotności, może być osiągnięta tylko dzięki aktywnemu i manewrowemu działaniu pododdziałów artylerii.

Rozwój techniczny środków artyleryjskich (wyrzutni, dział i moździerzy) pozwolił m.in. zwiększyć zdolności operacyjne pododdziałów artylerii do rażenia oraz wykonania manewru ogniem i sprzętem. Nowoczesne działa (wyrzutnie, moździerze) są wyposażane w zautomatyzowane środki dowodzenia i urządzenia nawigacyjne, które pozwalają im m.in. na szybkie i au-

tonomiczne dowiązanie geodezyjne oraz osiągnięcie w krótkim czasie gotowości do strzelania. Zwiększa to możliwości pododdziałów artylerii do realizacji zadań ogniowych nawet pojedynczymi działami, przyjęcia przez nie nieregularnego (rozproszonego) ugrupowania bojowego oraz wykonania manewru, podczas którego zachowują one gotowość do otwarcia ognia w krótkim czasie od momentu otrzymania zadania.

Wyniki badań eksploatacyjno-wojskowych dywizjonowego modułu ogniowego (dmo) Regina, wniośki z ćwiczeń dowódczo-sztabowych w Akademii Obrony Narodowej oraz ćwiczeń badawczych (eksperymentu) z tym dywizjonem⁴ wykazały, że aby w pełni wykorzystać większe zdolności pododdziałów artylerii wyposażonych w nowoczesny sprzęt, niezbędne jest przewartościowanie niektórych rozwiązań dotyczących taktyki ich działania. Właśnie w aspekcie wprowadzania do ich wyposażenia perspektywicznego sprzętu, czyli haubic samobieżnych Krab kalibru 155 mm, Kryl kalibru 155 mm oraz moździerzy Rak kalibru 120 mm. Wnioski z tych badań odzwierciedlono w projekcie *Podręcznika działań taktycznych pododdziałów artylerii (155 mm HS Krab)*, opracowanym pod kierownictwem Zarządu WRiA DGRSZ. Do zasadniczych zmian, które zaproponował zespół autorski, należy zaliczyć m.in. sposób ugrupowania bojowego i wykonania manewru oraz działania w walce. Trzeba podkreślić, że w dzisiejszych warunkowaniach operacyjnych i organizacyjnych podstawowym pododdziałem taktycznym (modułem ogniowym) jest dywizjon artylerii. Dlatego też zarówno ugrupowanie bojowe, jak i manewr należy rozpatrywać w odniesieniu do tego szczebla dowodzenia.

UGRUPOWANIE BOJOWE

Do wykonania zadań wsparcia ogniowego artyleria rozwija się w ugrupowanie bojowe, stanowiące integralną część ugrupowania bojowego związku taktycznego (oddziału). Powinno ono umożliwić wykonanie zadań w wyznaczonym pasie odpowiedzialności ogniowej na głębokość zadania związku taktycznego (oddziału), zapewnić ciągłość wsparcia ogniowego i krótki czas reakcji ogniowej oraz zwiększyć żywotność pododdziałów artylerii. Spełnienie tych założeń w praktyce jest złożone, a stopień ich realizacji – determinowany zakresem zadań, warunkami terenowymi i meteorologicznymi.

Ugrupowanie bojowe to celowe rozmieszczanie w terenie sił i środków do wykonania zadań bojowych. Walczące wojska powinny odnieść korzyści (ZT, oddział, pododdział) dzięki pełnemu wykorzystaniu swoich możliwości bojowych, utrzymaniu ciągłego współdziałania z walczącymi pododdziałami, trwałemu dowodzeniu pododdziałami, możliwościom wykonania

szybkiego manewru w toku walki oraz utrzymania zdolności bojowej i zachowania żywotności. Zgodnie z obowiązującymi w SZRP dokumentami doktrynalnymi⁵ dywizjonowi artylerii wyznacza się rejon stanowisk ogniowych: w obronie i działaniach opóźniających – tymczasowe, główne i zapasowe; w natarciu – rejon główny i kolejne (rys. 1).

W rejonach stanowisk ogniowych wyznacza się rejon: rozwinięcia stanowiska dowodzenia, stanowisk ogniowych baterii artylerii oraz rozwinięcia urządzeń logistycznych. W rejonach stanowisk ogniowych baterii wykonują kolejno zadania z przygotowanych stanowisk ogniowych oddalonych od siebie o co najmniej 500 m. Z jednego takiego stanowiska wykonuje się jedno lub dwa zadania ogniowe, potem bateria zajmuje kolejne stanowisko w ramach manewru przeciwogniowego.

Wielkość rejonów stanowisk ogniowych jest determinowana przede wszystkim wielkością rejonów stanowisk baterii artylerii, których pojemność terenowa powinna zapewnić możliwość wyznaczenia co najmniej dwóch–trzech stanowisk ogniowych. Wpływa na nie także potrzeba zachowania żywotności dywizjonu, pozwalająca na oddalenie wszystkich elementów ugrupowania co najmniej 500 m jeden od drugiego.

Dotychczasowy sposób ugrupowania bojowego i działania w nim dywizjonu artylerii wynikają głównie z ograniczeń technicznych dział, które nie miały lub dalej nie mają możliwości autonomicznego działania. W takiej sytuacji funkcjonowanie ugrupowania bojowego pododdziałów artylerii (baterii, plutonów) jest determinowane możliwością dowiązania geodezyjnego i ukierunkowania dział. Należy też zwrócić uwagę, że rejon stanowisk ogniowych z reguły są całkowicie zastreżone dla dywizjonów artylerii. Oznacza to, że inne elementy ugrupowania bojowego ZT (oddziału) nie mogą ich zajmować, a to stanowi istotne ograniczenie podczas prowadzenia działań.

Na podstawie wniosków z ćwiczeń, szczególnie wspomaganych komputerowo, można stwierdzić, że obowiązujące standardy, odnoszące się do ugrupowania bojowego dywizjonu artylerii, nie w pełni zaspokajają potrzeby związane z wykonywaniem zadań w głębi oraz na korzyść wojsk walczących na szerokim froncie lub na samodzielnych kierunkach. Trzeba również mieć na uwadze, że mimo możliwości środków rozpoznania i wykonywania manewrów przeciwogniowych, przebywanie przez dłuższy czas w jednym rejonie stanowisk ogniowych jest obciążone dużym ryzykiem poniesienia poważnych strat zadanych w wyniku ognia artylerii i uderzeń lotnictwa.

Aby sprostać wymaganiom współczesnego i przyszłego pola walki, a także w pełni wykorzystać zdolności sprzętu, którym się dysponuje, trzeba przyjąć standardy obowiązujące w NATO⁶. Dlatego też należy od-

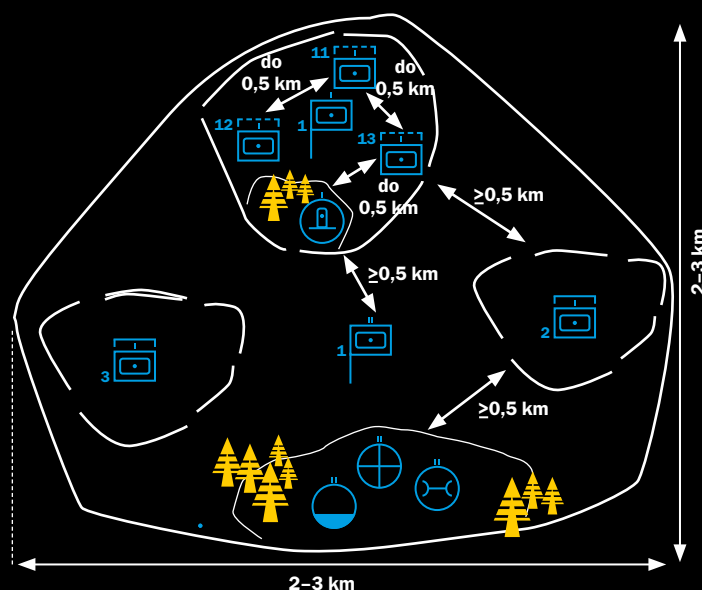
⁴ Eksperyment nt. Zasady prowadzenia działań taktycznych przez dywizjon artylerii samobieżnej na bazie dywizjonowego modułu ogniowego REGINA, przeprowadzony podczas ćwiczeń badawczych pod kierownictwem Centrum Doktryn i Szkolenia SZ (18–22.05.2015 r.).

⁵ Regulamin działań taktycznych artylerii (dywizjon wsparcia bezpośredniego). DWLąd, sygn. Art. 832/2000, s. 15.

⁶ NATO Land-based fire support procedures (AArty P-1), Ed. C ver. 1, NATO Standardization Office, Nov. 2015, s. 9–1.

RYS. 1. REJON STANOWISK OGNIOWYCH DYWIZJONU ARTYLERII W OBRONIE

Opracowanie własne.



woływać się do rozwiązań i doświadczeń innych armii Sojuszu, które mają sprzęt o podobnych parametrach.

Zgodnie ze standardami NATO pododdziałom artylerii wyznacza się *rejon manewrowania artylerii* (Artillery Manouever Area – AMA), czyli miejsca do wykonywania zadań taktycznych oraz rozmieszczenia w nim jego elementów ugrupowania bojowego. Pododdziały artylerii mają w nich pierwszeństwo do rozmieszczenia swoich elementów ugrupowania bojowego, jednak nie jest on całkowicie zastrzeżony dla innych pododdziałów. Wyjątkiem są te rejon, w których rozwija się stanowisko dowodzenia, stację meteorologiczną i urządzenia logistyczne pododdziału artylerii.

Rejon manewrowania dla artylerii wyznacza dowódca ogólnowojskowy (ZT, oddziału). Musi on uwzględnić: zamiar prowadzenia walki przez dowódcę ZT (oddziału); punkt ciężkości wsparcia ogniowego; sytuację taktyczną; zadania taktyczne i wynikające z nich rejon rażenia celów (rejon zainteresowania celami – Target Area of Interest – TAIs); ugrupowanie bojowe wspieranych wojsk walczących oraz zagrożenie od ognia artylerii przeciwnika.

Wymiary i urzutowanie rejonów (w głąb i w szerz pasa/rejonu odpowiedzialności ZT, oddziału) oraz ich oddalenie od przedniego skraju wojsk własnych zależą od zakresu zadań, ugrupowania bojowego wspieranych wojsk walczących, warunków terenowych oraz możliwości technicznych środków łączności. Wariant ugrupowania pułku artylerii dywizjonami w obronie związku taktycznego przedstawiono na rysunku 2.

W celu zachowania żywotności artylerii i innych elementów ugrupowania bojowego związku taktycznego (oddziału, pododdziału) pododdziały artylerii wyposażone w działka kalibru 155 mm powinny wykonywać zadania z rejonów manewrowania oddalonych o 8–12 km od przedniego skraju wojsk własnych. Odległość między elementami ugrupowania bojowego pododdziału

artylerii oraz od innych pododdziałów w rejonie manewrowania artylerii nie powinna być mniejsza niż 500 m. Zaproponowane parametry należy traktować jedynie jako wzorce orientacyjne, które nie powinny stanowić norm ograniczających działanie.

Dywizjonowi artylerii wyznacza się rejon jego manewrowania, a w nim rejon rozwinięcia stanowiska dowodzenia, rejon manewrowania baterii artylerii, rejon rozwinięcia stacji meteorologicznej oraz urządzeń logistycznych.

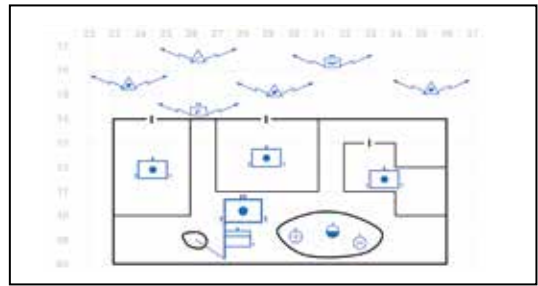
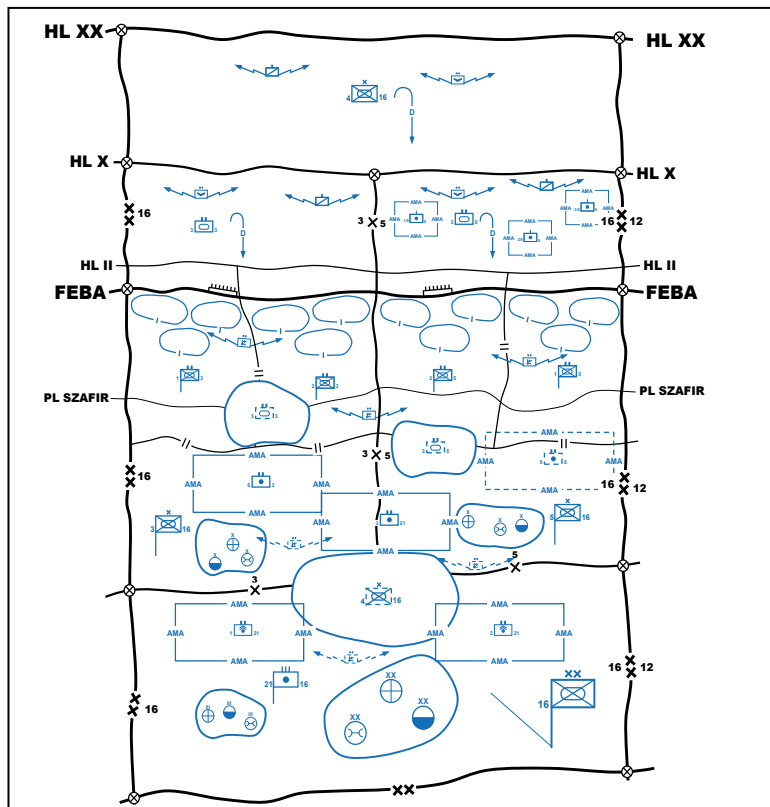
W rejonie manewrowania dywizjonu baterie artylerii wykonują zadania z rejonów manewrowania. Ich zasadniczym elementem są rejon manewrowania plutonów ogniowych oraz jedno stanowisko ogniowe do wykonywania zadań przez baterię całością sił (rys. 3).

Aby uzyskać autonomię działania oraz możliwość większego rozśrodkowania elementów ugrupowania bojowego pododdziałów ogniowych, przyjęto, że podstawowym pododdziałem ogniowym, który wykonuje zadania, jest pluton ogniowy. Może on działać w składzie baterii lub samodzielnie: całością plutonu, parą dział lub działami.

Pluton ogniowy wykonuje swoje zadania w określonych rejonach manewrowania. Wyznacza się w nich: punkt dowodzenia dowódcy plutonu ogniowego, stanowiska ogniowe oraz wyczekiwania, a także punkt amunicyjny (rys. 4).

Zadania ogniowe są wykonywane ze stanowisk ogniowych wyznaczonych w rejonie manewrowania plutonu dogodnych do prowadzenia ognia. Na danym stanowisku dowódcy dział wybierają dogodne do zajęcia i prowadzenia ognia stanowiska ogniowe w szyku określonym przez dowódcę plutonu, jednak nie bliżej niż 500 m od rozmieszczonych w rejonie elementów ugrupowania bojowego wojsk własnych oraz obiektów chronionych, np. międzynarodowym prawem konfliktów zbrojnych.

RYS. 2. UGRUPOWANIE PUŁKU ARTYLERII DYWIZJONAMI W OBRONIE ZT – WARIANT



RYS. 3. UGRUPOWANIE BOJOWE DYWIZJONU I BATERII ARTYLERII – WARIANT

Źródło: M. Friedek: Podręcznik działań taktycznych pododdziałów artylerii (155 mm HS KRAB), projekt, DG RSZ. Warszawa 2015 (2).

Należy zaznaczyć, że czas przebywania na stanowisku ogniowym nie powinien być dłuższy niż 2 min od momentu otwarcia ognia.

Można stwierdzić, że zaprezentowany sposób ugrupowania bojowego dywizjonu artylerii, zgodny ze standardami NATO, pozwala na wykonywanie zadań na szerokim froncie w sposób zdecentralizowany (bateriami, plutonami) z możliwością centralizacji (dywizjonem). Ponadto umożliwia znaczne rozproszenie (ale kontrolowane) środków ogniowych na większej przestrzeni. Zwiększa to możliwości jednoczesnego wykonywania zadań na kilku kierunkach oraz zapewnia większą żywotność dywizjonu. W związku z tym podstawowym elementem ugrupowania bojowego pododdziałów ogniowych jest rejon manewrowania plutonu, w którym działa wykonują zadania ogniowe z dogodnych stanowisk ogniowych. Są one zajmowane tylko na czas wykonania zadania ogniowego, a ten nie powinien przekraczać 2 min od momentu otwarcia ognia. Granice rejonów manewrowania są wyznaczone wzdłuż linii siatki kilometrowej mapy, ponieważ należy je traktować jako element koordynacyjny, który wskazuje, w ja-

kim rejonie pododdziały ogniowe wykonują zadania ogniowe i manewr sprzętem.

Rejony manewrowania nie powinny być całkowicie zastrzeżone, oprócz rejonów rozwinięcia SD, stacji meteorologicznej i urządzeń logistycznych, dla innych użytkowników. W ich granicach mogą się znajdować także inne elementy ugrupowania bojowego ZT (oddziału), ponieważ wysoko manewrowe i kontrolowane działanie niewielkich pododdziałów ogniowych dywizjonu, jakimi są plutony ogniowe, na stosunkowo dużej powierzchni terenu ogranicza do minimum możliwość wystąpienia sytuacji konfliktowych. Aby ich uniknąć, jest wymagana wcześniejsza koordynacja działań oraz zorganizowane współdziałanie, m.in. ustalenie sygnałów i oznakowanie pojazdów. Po wdrożeniu systemu zarządzania polem walki (Battlefield Management System – BMS) rozwiązanie tego problemu powinno być prostsze.

MANEWR

Przyjęcie odpowiedniego ugrupowania bojowego to tylko jeden z elementów, który decyduje o skuteczno-

ści zadań artylerii. Kolejny, bardzo istotny, to manewr. Wpływa on na zapewnienie ciągłej gotowości do wykonania zadań wsparcia ogniowego, żywotności oraz na czas reakcji ogniowej.

Manewr spełnia w artylerii dwie podstawowe funkcje. Umożliwia sprawne przyjmowanie odpowiedniego ugrupowania bojowego i systematyczne przesunięcie między rejonami w celu zajęcia dogodnego ugrupowania bojowego do kolejnych zadań taktycznych. Pozwala również na skupianie wysiłku ogniowego na najważniejszych kierunkach działań i na jego przenoszenie. Podporządkowany jest zasadzie ekonomii sił i potrzebie zapewnienia ciągłości wsparcia ogniowego wojsk. Jest także środkiem (sposobem), który zwiększa zdolność do zachowania żywotności w toku walki.

Wprowadzane do artylerii działa charakteryzują się dużymi możliwościami trakcyjnymi, które pozwalają na pokonywanie różnorodnego terenu w szybkim tempie. A zatem manewr pododdziałów artylerii niekonięcznie musi się odbywać tylko po drogach utwardzonych. Ponadto w celu wykonywania zadań stosownie do tempa walki i dostosowania ognia do prowadzonych działań należy zapewnić ciągłość wsparcia ogniowego. Można ją uzyskać skracając czas osiągnięcia gotowości oraz przygotowania i realizacji ognia. Wyposażenie dział i wozów dowodzenia w zautomatyzowane systemy wsparcia dowodzenia oraz systemy nawigacji umożliwiają wykonanie zadań ogniowych w krótkim czasie nawet podczas manewru.

Manewr pododdziałów artylerii należy rozpatrywać w dwóch kategoriach: *manewru sprzętem i ogniem*. Ten pierwszy polega na przegrupowaniu sprzętu. Jego istotą jest zmiana rozmieszczenia sił i środków. Pododdziały artylerii wykonują go w celu: zajęcia rejonu ześrodkowania (wyjściowego), wprowadzenia w ugrupowanie bojowe, zmiany ugrupowania w toku walki oraz zachowania żywotności. Wprowadzenie w ugrupowanie bojowe ma stworzyć korzystne warunki do wykonania zadań taktycznych. Dywizjon artylerii wchodzi w ugrupowanie bojowe całością sił, bateriami lub elementami ugrupowania bojowego.

Zmiany w ugrupowaniu bojowym wprowadza się, aby przyjąć ono jak najdogodniejsze miejsce w stosunku do przewidywanego zakresu zadań (położenia rejonów rażenia celów), a także zapewnić ciągłość wsparcia ogniowego i zachowanie żywotności pododdziałów artylerii (manewr przeciwoigniowy).

W celu zachowania ciągłości wsparcia ogniowego manewr dywizjonu artylerii w rejonie manewrowania artylerii i między rejonami wykonuje się częścią sił (bateriami, plutonami), a w wyjątkowych sytuacjach (np. zmiana podporządkowania) całością dywizjonu. Ze względu na wspomniane możliwości techniczne dział (nawigacja) w trakcie manewru między rejonami *pododdział artylerii jest zawsze w gotowości do wykonania zadań ogniowych z nieplanowych rejonów (stanowisk ogniowych)*.

Manewr powinien być przeprowadzony w taki sposób, aby pozwalał na jak najszybsze osiągnięcie goto-

RYS. 4. WARIANTY UGRUPOWANIA PLUTONU OGNIOWEGO



Źródło: M. Friedek: *Podręcznik działań taktycznych pododdziałów artylerii (155 mm HS KRAB)*, projekt, DG RSZ. Warszawa 2015.

wości do wykonywania zadań w rejonie manewrowania, do którego przemieszcza się pododdział artylerii. Musi też zapewniać ciągłość dowodzenia oraz warunki do uniknięcia ognia artylerii i uderzenia lotnictwa. W związku z tym pododdział artylerii wykonuje go po wyznaczonych drogach (w tym na przełaj) w ugrupowaniu marszowym baterii (plutonu) lub w szyku rozwiniętym plutonów.

Manewr zewnętrzny polega na szybkim i zorganizowanym opuszczeniu zajmowanego rejonu manewrowania dywizjonu i osiągnięciu gotowości w nowym rejonie. Jest wykonywany między rejonami manewrowania artylerii w celu przyjęcia najdogodniejszego ugrupowania w stosunku do przewidywanych zadań (położenia rejonów rażenia celów), zapewnienia ciągłości wsparcia ogniowego i zachowania żywotności pododdziałów artylerii.

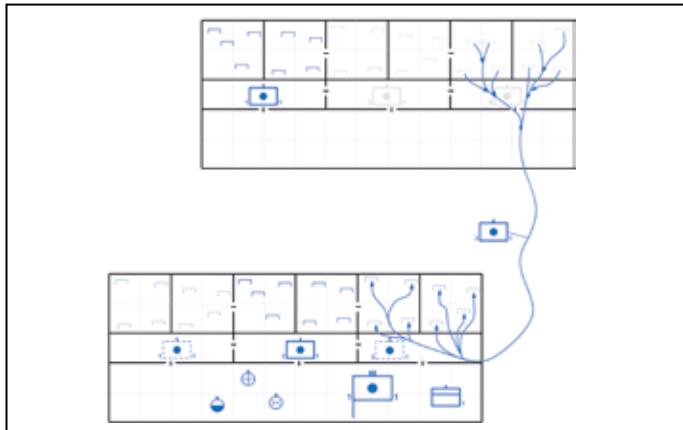
Z zasady manewr wykonuje się bateriami w ten sposób, aby co najmniej jedna trzecia sił dywizjonu była na stanowiskach ogniowych w gotowości do zadań ogniowych. Inne siły, które go wykonują, pozostają w gotowości do zejścia z drogi marszu, rozwinięcia się w ugrupowanie bojowe i wykonania zadań ogniowych z nieplanowego rejonu (stanowisk ogniowych).

Manewr zewnętrzny rozpoczyna się tylko na rozkaz dowódcy ogólnowojskowego (ZT, oddziału). Natomiast o sposobie jego wykonania decyduje dowódca dywizjonu.

W obronie (działaniach opóźniających) manewr dywizjonu artylerii wykonuje się bateriami w ugrupowaniu marszowym po wyznaczonych drogach (rys. 5).

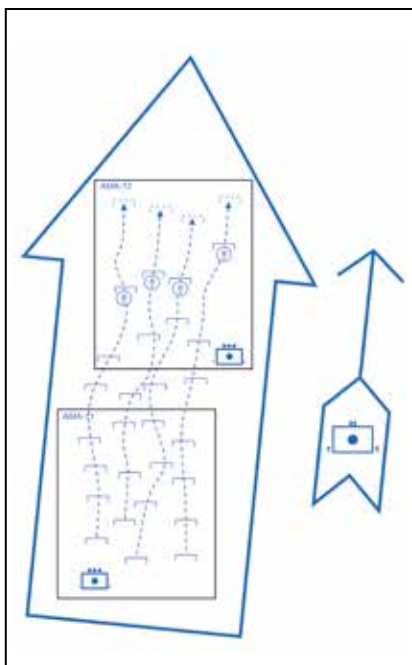
W natarciu manewr dywizjonu artylerii wykonuje się bateriami w ugrupowaniu marszowym po wyznaczonych drogach lub w szyku rozwiniętym plutonami w wyznaczonym pasie lub wzdłuż osi przemieszcza-

RYS. 5. MANEWR DYWIZJONU ARTYLERII W OBRONIE BATERIAMI – WARIANT



RYS. 6. MANEWR DYWIZJONU ARTYLERII BATERIAMI LUB PLUTONAMI – WARIANT

Źródło: M. Friedek:
Podręcznik działań
tacticalnych pododdziałów
artylerii (155 mm/HS KRAB),
projekt, DG RSZ, Warszawa
2015 (2).



nia, z zachowaniem ciągłości wsparcia dla nacierających wojsk (rys. 6).

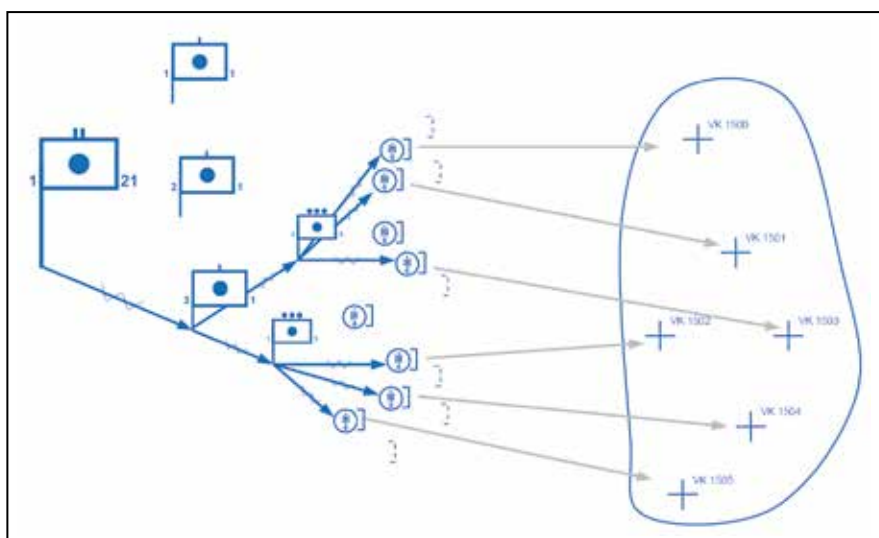
W celu utrzymania żywotności pododdziałów artylerii podczas realizacji zadań w rejonie manewrowania plutony ogniowe wykonują *manewr wewnętrzny* zgodnie z decyzją dowódców plutonów między stanowiskami ogniowymi. Jego istotą jest ciągła zmiana stanowisk ogniowych dział w ramach wyznaczonego rejonu manewrowania plutonu, tak aby uniknąć lub zminimalizować skutki rażenia ogniem artylerii lub lotnictwa przeciwnika.

Manewr wewnętrzny wykonuje się działami zawsze po wykonaniu zadania ogniowego (nie później niż 2 min od czasu otwarcia ognia).

Manewr zewnętrzny (między rejonami manewrowania) i wewnętrzny (w ramach rejonów manewrowania plutonów ogniowych) powinien być związany z przydzielonymi zadaniami ogniowymi. Wynika to z przyjętego warunku ograniczającego czas (do 2 min) wykonywania zadania ogniowego na stanowisku ogniowym przez poszczególne środki ogniowe. Aby zapewnić ciągłość wsparcia ogniowego, pododdziały artylerii po-

RYS. 7. MANEWR OGNIEM – PODZIAŁ ZADAŃ DO CELU GRUPOWEGO – WARIANT

Źródło: M. Friedek: Podręcznik działań taktycznych pododdziałów artylerii (155 mm HS KRAB), projekt, DG RSZ, Warszawa 2015.



winny być zdolne do jednoczesnego wykonywania jak największej liczby zadań oraz do koncentracji lub przenoszenia w krótkim czasie wysiłku wsparcia ogniowego. W związku z tym dywizjon (bateria, pluton) artylerii musi zachować zdolność do manewru ogniem.

Manewr ogniem to całość przedsięwzięć, dzięki którym dowódca pododdziału artylerii dokonuje podziału zadań ogniowych, aby skoncentrować ogień na wybranych celach w odpowiednim czasie i z oczekiwanym skutkiem ognia (natężeniem) – rys. 7. Zdolność do manewru ogniem jest zdeterminowana możliwościami taktyczno-technicznymi środków rozpoznania, dział oraz systemu dowodzenia i kierowania ogniem, w tym zaautomatyzowanego systemu wsparcia dowodzenia.

KOORDYNACJA DZIAŁAŃ

Pododdziały artylerii z reguły wykonują zadania w ugrupowaniu pierwszorzutowych oddziałów. Aby zapewnić im możliwości bezkolizyjnego działania, należy skoordynować ich ugrupowanie bojowe i manewr z dowódcami tych oddziałów. Działania pododdziału artylerii i innych elementów ugrupowania bojowego w rejonie manewrowania artylerii koordynuje dowódca ZT (oddziału) w ramach uprawnień wynikających z relacji dowodzenia i wsparcia.

Jeśli dywizjon artylerii z pułku artylerii wykonuje zadania w rejonach manewrowania, które znajdują się w rejonie odpowiedzialności oddziału ogólnowojskowego, to koordynacja ugrupowania bojowego i manewru jest realizowana zgodnie z decyzją dowódcy tego oddziału w ramach uprawnień wynikających z relacji dowodzenia taktycznego (TACON). Natomiast w celu koordynacji działań pododdziału artylerii z działaniem innych elementów ugrupowania bojowego ZT, oddziału, pododdziałów, rozmieszczonych w rejonie manewrowania dywizjonu artylerii, dowódca dywizjonu oraz dowódca tych elementów organizują współdziałanie na podstawie decyzji dowódcy ogólnowojskowego za nie odpowiedzialnego.

W ramach organizacji współdziałania podaje się m.in. rejon rozmieszczenia w terenie elementów ugrupowania bojowego dywizjonu artylerii, ustala znaki rozpoznawcze, drogi manewru i sygnały współdziałania (sygnały, znaki rozpoznawcze itp.).

Wymagania współczesnego i przyszłego pola walki oraz nowe zdolności artylerii, wynikające z jej wyposażenia w nowoczesny sprzęt, determinują zmiany w taktyce działania jej pododdziałów. Ich kierunek powinien uczynić ją zdolną do wykonywania różnorodnych zadań w różnych warunkach. Jednocześnie musi ona odpowiadać standardom obowiązującym w NATO. Zasadnicze dziedziny, w których należy dokonać zmian, to przede wszystkim sposób działania pododdziałów artylerii w ugrupowaniu bojowym oraz podczas wykonywania manewru. Muszą one działać dynamicznie i elastycznie wykonywać zadania w odniesieniu do zagrożeń i aktualnej sytuacji taktycznej. Zatem to możliwość zdecentralizowanego działania oraz wysoka manewrowość powinny stanowić wyznaczniki zmian.

Zaprezentowane w artykule propozycje innego podejścia do sposobu ugrupowania bojowego i manewru pododdziałów artylerii mają odpowiednią podbudowę teoretyczną. Wypracowano je bowiem na podstawie wyników badań przeprowadzanych na ćwiczeniach, eksperymentów, zajęć taktycznych, analizy dokumentów doktrynalnych obowiązujących w NATO oraz praktycznych rozwiązań stosowanych w artylerii czołowych armii NATO.

Należy też mieć świadomość, że zaproponowane podejście do sposobu działania pododdziałów artylerii będzie wymagało zmiany mentalnej dowódców ogólnowojskowych oraz samej artylerii. To nieszybkie działanie zakłada zwiększenie wysiłku na zarządzanie przestrzenią walki (Battlespace Management), w tym na koordynację ugrupowania bojowego pododdziałów artylerii i na możliwość wykonywania przez nie manewru. ■

Pododdziały rozpoznawcze – nowe środki walki

UZYSKANIE WIARYGODNYCH INFORMACJI O POTENCJALNYM PRZECIWNIKU STANOWI PODSTAWĘ PLANOWANIA WŁASNYCH DZIAŁAŃ. ABY ZDOBYĆ TAKIE DANE, POTRZEBNY JEST NOWOCZESNY SPRZĘT, ODPOWIEDNIE PROCEDURY ORAZ SPRAWNA ANALIZA NAPŁYWAJĄCYCH INFORMACJI.

kmr ppor. **Łukasz Maculewicz**



Autor jest specjalistą w Oddziale Gestorstwa i Rozwoju Zarządu Rozpoznania i Walki Elektronicznej Inspektoratu Rodzajów Wojsk Dowództwa Generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych.

Systemy rozpoznania wojskowego umożliwiają ich beneficjentom stworzenie wirtualnego obrazu operacyjnego obszaru zainteresowania. Dzięki temu dowódcy wojsk własnych budują świadomość sytuacyjną w odniesieniu do działań przeciwnika, jego zdolności, sił, wyposażenia, organizacji, a także prawdopodobnych zamiarów. Maksymalnie rozszerzone, dostępne spektrum informacyjne – w ujęciu kryterium wiarygodności oraz czasoprzestrzennym – pozwala dowódcom wszystkich szczebli na planowanie i realizację zadań militarnych i niemilitarnych na podstawie wariantowej oceny prawdopodobnych działań przeciwnika oraz skutków oddziaływania środowiska na strony konfliktu.

KIERUNKI

Pododdziały rozpoznawcze, aby mogły właściwie budować obraz sytuacji operacyjnej, muszą być wyposażone w sensory zapewniające wiele możliwości prowadzenia obserwacji, zarówno w ujęciu przestrzennym, jak i wiarygodnego odwzorowania środowiska w czasie rzeczywistym.

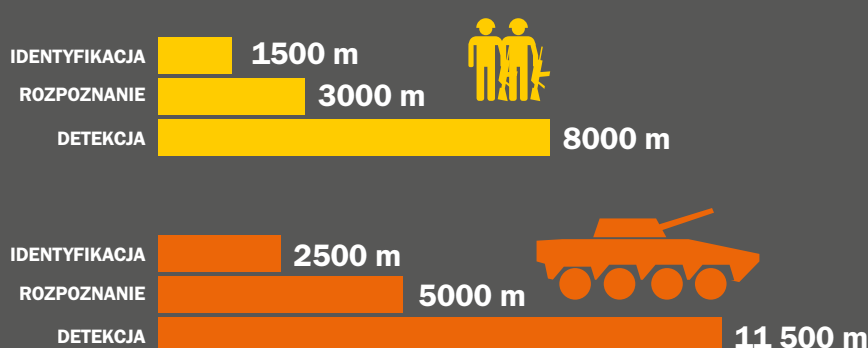
Różnorodność zadań, które wykonują siły zbrojne, wyznacza specjalizację działań rozpoznawczych. W zależności od zamiaru dowódców pododdziały rozpoznawcze będą się skupiać na: dozorowaniu obszaru (Surveillance), prowadząc najczęściej pasywny nadzór przestrzeni; wykrywaniu celów (Target Acquisition); ustalaniu położenia obiektów ważnych z operacyjnego punktu widzenia z odpowiednią dokładno-

ścią, która pozwoli na efektywne użycie środków rażenia, oraz patrolowaniu (Reconnaissance), mającym na celu zdobycie informacji o przeciwniku i środowisku, z uwzględnieniem warunków terenowych i meteorologicznych.

Najważniejszym zmysłem człowieka dostarczającym większości informacji z otoczenia jest wzrok. Ma on zdolność do odbierania bodźców wywołanych przez promieniowanie elektromagnetyczne o długości fal od 400 do 700 nm. Dzięki technicznym środkom obserwacji zakres ten został rozszerzony do niewidzialnych dla człowieka – od nadfioletu (<350 nm) do podczerwieni (>1000 nm). Prowadzenie obserwacji, identyfikacji i rozpoznania zapewniają urządzenia optoelektroniczne integrujące sensory optoelektroniczne działające w pasmach od widzialnego do podczerwieni. Dodatkowo w wypadku integracji z platformą – nośnikiem możliwe jest określenie współrzędnych kątowych rozpoznawanych obiektów. Zaletą zastosowania technicznych środków obserwacji jest ich zdolność do pracy w różnych warunkach pogodowych – w dzień zarówno przy oświetleniu słonecznym, jak i sztucznym oraz w sytuacji ograniczonej widzialności. Wyposażenie urządzeń optoelektronicznych w dalmierz laserowy pozwala pododdziałom rozpoznawczym na określenie odległości do rozpoznawanych obiektów.

Zdolność do prowadzenia rozpoznania obrazowego ma zasadnicze znaczenie dla tych pododdziałów, dla-

RYS. ZASIĘG WYKRYCIA, ROZPOZNANIA I IDENTYFIKACJI CELÓW Z WYKORZYSTANIEM LORNETKI JIM-LR



Opracowanie własne na podstawie <http://www.sagem.com/land-defense/infantry/portable-optronics-infantry/handheld-multifunction-binoculars-infantry/>. 01.03.2016



1.
Wielofunkcyjna termalna lornetka JIM-LR

tego też w ich wyposażeniu pojawia się obowiązkowo nowy sprzęt optoelektroniczny.

JASKÓŁKI ZMIAN

Przykładem zdobywania przez elementy rozpoznawcze zdolności do prowadzenia skutecznej obserwacji przestrzeni z wykorzystaniem teledetekcji jest wprowadzenie do Sił Zbrojnych RP wielofunkcyjnej termalnej lornetki (Long Range – JIM-LR) z wyposażeniem (fot. 1). Jej cyfrowy kanał obserwacji z cyfrowym zoomem umożliwia projekcję otoczenia w pełnej barwie kolorów (pole widzenia 3x2,25°) oraz w kanale termowizyjnym (chłodzony termowizor pracujący w paśmie średnionofalowym 3–5 μm, o wąskim 3x2,25° i szerokim 9x6,75° polu obserwacji) w rozdzielczości 640x480 pikseli. Odległość do obserwowanych obiektów mierzy zintegrowany dalmierz laserowy pracujący na fali długości 1,54 μm w zakresie od 10 m do 10 km. Lornetka jest wyposażona w magnetyczny kompas cyfrowy, pozycjonujący urządzenie w azymucie 360° i elewacji 40°, oraz odbiornik GPS, pracujący z dokładnością do 3 m CEP¹ (Circular Error Probable). Ma także wskaźnik laserowy celu

o zasięgu, w zależności od wersji, 300 lub 2500 m. Opcjonalnie dostępna jest w niej tzw. technologia fusion, dzięki której obrazy z kanału dziennego i termowizji można na siebie nałożyć (rys.).

JIM-LR to urządzenie dalekiego zasięgu, które ma standardowe, cyfrowe i analogowe gniazda wymiany danych oraz port USB do podłączenia peryferyjnych urządzeń rejestrujących. Wysoki poziom jego pracy zapewnia stabilizacja obrazu oraz zastosowany algorytm poprawy kontrastu.

Lornetkę umieszczono w odpornej mechanicznie i hydrometeorologicznie obudowie gumowej, spełniającej wymagania normy MIL-STD 461² i MIL-STD 810³. Żołnierze mogą prowadzić rozpoznanie w temperaturze od -32 do +55°C przez ponad 5 godz. Urządzenie może być zasilane zarówno z wewnętrznych akumulatorów, jak i zewnętrznych źródeł zasilania.

W skład zestawu wchodzi torba transportowa z kontenerem, niezbędne okablowanie, trójnóg, urządzenie ładujące wraz z adapterem zasilania, dodatkowe obiektywy – soczewki, które pozwalają na powiększenie lub redukcję zasięgu i pola obserwacji oraz dwa nadajniki transmisji danych (fot. 2). JIM-LR jest wyposażona

¹ Z wykonanych pomiarów 50% znajdzie się w okręgu o promieniu 3 m, którego środkiem będzie zintegrowany odbiornik GPS.

² Dokument standaryzacyjny Departamentu Obrony USA normalizujący wymagania techniczne dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej podsystemów i sprzętu wojskowego.

³ Dokument standaryzacyjny Departamentu Obrony USA normalizujący wymagania techniczne, czynniki środowiskowe, metody kontroli i badań sprzętu wojskowego.

Ukompletowanie
JIM-LR

2.

S A G E M



w system zdalnego sterowania (Remote Operating System – ROS). Dzięki zastosowaniu trójnoga żołnierze mogą realizować rozpoznanie z wykorzystaniem statycznej, ruchomej w dwóch płaszczyznach platformy (we wspomnianych zakresach), którą mogą sterować przewodowo do odległości 25 m lub bezprzewodowo, wykorzystując transmisję danych w odległości 0,5–1 km od JIM-LR.

W najbliższym czasie plutony rozpoznania Wojska Polskiego zostaną wyposażone w lekki bezzałogowy pojazd rozpoznawczy Tarantula. W prowadzonym przez Inspektorat Uzbrojenia postępowaniu na ich dostawę najkorzystniejszą ofertę złożyła spółka Reago Group. Zaoferowała ona siłom zbrojnym odmianę bezzałogowego pojazdu – mikrotaktyczny robot naziemny (Micro Tactical Ground Robot – MTGR) izraelskiej firmy Roboteam (fot. 3).

Pojazd ten może prowadzić rozpoznanie w bezpośredniej styczności wojsk, w tym penetrację miejsc niebezpiecznych i niedostępnych dla żołnierza, a także rozpoznanie patrolowe bez konieczności wprowadzania siły żywej na teren i do obiektów znajdujących się pod bezpośrednim ostrzałem lub zaminowanych. Może też przekazywać dane z sensorów rozpoznawczych dzięki bezprzewodowej transmisji audio i wideo do konsoli operatora w czasie zbliżonym do rzeczywistego.

Tarantula jest zdolna do poruszania się w dowolnym terenie, w tym również w środowisku zurbanizowanym i po bezdrożach czy obszarach pokrytych roślinnością. Charakterystyka techniczna pojazdu pozwala na to, aby był on przewożony we wnętrzu transportera rozpoznawczego lub też przenoszony

przez żołnierza. Konstrukcja modułowa umożliwia instalację w nim optycznych sensorów dziennonoctnych, mikrofonów kierunkowych oraz manipulatora, służącego do przenoszenia lub neutralizacji ładunków wybuchowych lub innych działań (fot. 4).

Pierwotne wymagania techniczne określały masę pojazdu poniżej 15 kg. Ma on być zdolny do operowania w trybie ciągłym przez 6 godz., wliczając w to 2 godz. jazdy. System trakcyjny powinien umożliwiać pokonywanie przeszkód terenowych, rowów, pochyłości, schodów czy krawężników.

Pojazdem steruje operator za pomocą wyświetlacza nahełmowego oraz ręcznego manipulatora, wykorzystując system sterowania umożliwiający transmisję danych z odległości 500 m w otwartym terenie i 300 m w budynkach lub np. w tunelach.

Rozpoznawczy pojazd bezzałogowy, który trafi do plutonów rozpoznawczych, ma masę 8,6 kg i może przenosić ładunki do 10 kg. Producent określa jego maksymalną prędkość na 3,5 km/godz., czas pracy ma wynosić od 2 do 4 godz. (w zależności od warunków i konfiguracji), natomiast zasięg działania do 500 m.

Polska wersja pojazdu, wyposażona w system optyczny działający zarówno w dzień, jak i w nocy (w trybie bliskiej podczerwieni), umożliwia zobrazowanie otoczenia w azymucie 360°, w trybie dziesięciokrotnego powiększenia cyfrowego. Dodatkowo informacja rozpoznawcza może być uzupełniona o dane akustyczne dzięki użyciu zintegrowanego mikrofonu kierunkowego.

Dzisiejszy poziom technologii umożliwia zastosowanie sieci sensorowych zbudowanych z miniatur-



3.

Lekki bezzałogowy pojazd rozpoznawczy Tarantula firmy Roboteam



4.

Tarantula podczas testów

wych komputerów, które komunikują się ze sobą. Są one złożone z elementów do przetwarzania danych i komunikacji bezprzewodowej. Wykorzystują ideę sieci opartą na współdziałaniu wielu węzłów komunikacyjnych. Sieci te mogą się składać z różnych odmian sensorów, np.: sejsmicznych, termicznych, akustycznych czy wyposażonych w zminiaturyzowany radar. Ta różnorodność sprawia, że mogą pełnić swoje funkcje w bardzo zróżnicowanych warunkach i monitorować wiele różnych czynników⁴.

Przykładem zastosowania nowoczesnych rozwiązań teletechnicznych, integrujących wiele czujników, jest wielosensorowy system rozpoznania i dozoru (WSRiD) umieszczony na KTO Rosomak (fot. 5). Dzięki odpowiednim rozwiązaniom konstrukcyjnym i wyposażeniu w czujniki umożliwia on prowadzenie rozpoznania obrazowego w każdych warunkach atmosferycznych. Służy do tego zamontowane na maszcie urządzenie optoelektroniczne. Może też prowadzić rozpoznanie rejonu zainteresowania, a dzięki zastosowaniu mini-BSP również dozorować ugrupowanie wojsk własnych.

Rozpoznanie z wykorzystaniem wielosensorowego systemu rozpoznania i dozoru umożliwia zamontowana na podnoszonym maszcie wynośna głowica obserwacyjna (WGO), która wykrywa, rozpoznaje i identyfikuje siłę żywą, pojazdy oraz środki napadu powietrznego, w tym BSP na niskim pułapie

(fot. 6). Skuteczność działań zapewnia wizyjny kanał dzienny (o dwóch zakresach obserwacji: 0,75 i 25°) oraz nocny kanał termowizyjny pracujący w paśmie 3,6–4,8 μm (o dwóch zakresach obserwacji: 1,25 i 25°) stabilizowany dwuosiowo. Odległość do celu mierzy pracujący z dokładnością do 5 m zintegrowany dalmierz laserowy.

Na maszcie zamontowano również radar rozpoznania pola walki (RRPW) węgierskiej firmy Pro Patria Electronics – PGSR-3i Beagle, umożliwiający wykrycie celów naziemnych i powietrznych na niskim pułapie (fot. 7). Pracuje on w paśmie 9,741–10,277 GHz, przeszukując wokół przestrzeń z częstotliwością 7/14° na s, zachowując przy tym dokładność określenia azymutu na poziomie 0,5°. Radar ten jest w stanie wykryć żołnierza (RCS⁵ 1 m²) z odległości 10 km, pojazd o RCS równym 2 m² z odległości 15 km, natomiast wóz bojowy o RCS 50 m² z odległości 24 km.

Niekwestionowaną zaletą jest wyposażenie systemu w bezzałogową platformę rozpoznawczą FlyEye. Dzięki niej dowódca ma dostęp do obrazowych informacji rozpoznawczych w trybie rzeczywistym (fot. 8).

FlyEye to zestaw rozpoznawczy obejmujący bezzałogowy statek powietrzny klasy mini produkcji firmy WB Electronics. Platformą w odległości do 50 km może sterować operator, wykorzystując naziemną stację kontroli lotów LGCS I (przez stację nadawczo-odbiorczą). Może ona także wykonywać lot po zapro-

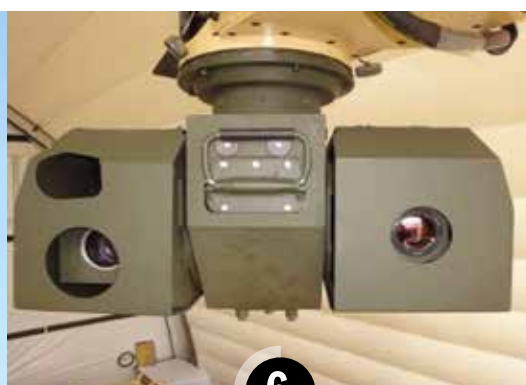
⁴ P. Kaniewski et al.: *Możliwości wsparcia polskich kontyngentów wojskowych przez wielosensorowy system rozpoznania i dozoru*. Zakład Radiokomunikacji i Walki Elektronicznej, Wojskowy Instytut Łączności, Zegrze 2012.

⁵ RCS (Radar Cross Section) – powierzchnia skutecznego odbicia (SPO), parametr charakteryzujący zdolność obiektu do odbijania fal radarowych.



5.

Wielosensorowy system rozpoznania i dozoru na KTO Rosomak



6.

Wynośna
głowica
obserwacyjna

gramowanej wcześniej trasie w odległości do 200 km od WSRiD.

Mini-BSP FlyEye to konstrukcja płatowca w układzie samolotowym z tylnym usterzeniem w kształcie litery T. Jest w całości zbudowana z kompozytów. Stabilizowana głowica optoelektroniczna GS-2UM, wyposażona w dwie kamery, dzien-

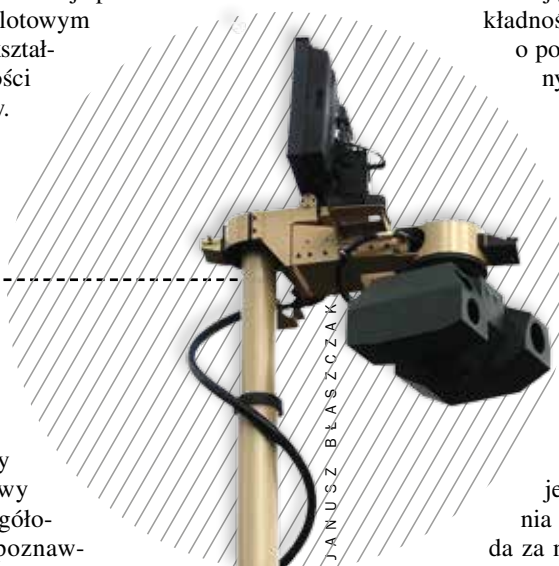
RPPW Pro Patria
Electronics – PGSR-3 i
Beagle wraz z wynośną
głowicą obserwacyjną

ną i nocną, z kanałem termowizyjnym, jest zamontowana w zasobniku umieszczonym pod kadłubem. Wbudowany dziesięciokrotny cyfrowy zoom umożliwia uszczegółowienie informacji rozpoznawczych.

Mini-BSP dysponuje także dwukierunkowym łączem danych, pracującym w paśmie 4,4–4,9 GHz i zapewniającym sterowanie oraz przesyłanie danych wideo w czasie rzeczywistym. FlyEye jest

wyposażony w system precyzyjnego namierzania i wskazywania celów dla pododdziałów artylerii, umożliwiający lokalizację celów z dokładnością do 10 m. Informacja o położeniu głowicy wraz z danymi dotyczącymi orientacji przestrzennej i kursu, przesyłana do układu obliczeń topogeodezyjnych, pozwala na dokładne ustalenie położenia obserwowanych obiektów. Montaż i demontaż samolotu trwa 10–15 min, a przygotowanie do kolejnej misji – 5 min, po sprawdzeniu jego stanu technicznego⁶.

Jedną z funkcji WSRiD jest dozоровanie ugrupowania wojsk własnych. Odpowiada za nią wynośny system samodosłony (WSS) przeznaczony do pracy stacjonarnej. Zapewnia on sektor obserwacji 360° oraz umożliwia wstępną identyfikację celów. Wykorzystuje się do tego miniaturowe radary detekcji ruchu (MRDR) zintegrowane z wynośną głowicą



⁶ <http://dziennikzbrojny.pl/artykuly/art,6,28,5468,lotnictwo,bezzalogowce,bezzalogowa-platforma-rozpoznawcza-wb-electronics-flyeye/>.



BSP FlyEye



Wynośna głowica obserwacyjna systemu samoosłony



Jeden z dziewięciu sensorów akustyczno-sejsmicznych przesyła dane bezpośrednio do konsoli operatorskiej w WSRID.

obserwacyjną (fot. 9) – 5 szt. oraz sensory akustyczno-sejsmiczne (9 szt.) – fot. 10. System pozwala na dookólną ochronę strefy o wymiarach co najmniej 300x300 m i wykrycie oraz śledzenie obiektów na dystansie, w zależności od rodzaju celu, od 1 km (człowiek) do 2 km (pojazd) przy użyciu MRDR oraz odpowiednio 100 i 500 m z zastosowaniem zintegrowanej głowicy optycznej. Sensory akustyczno-sejsmiczne wykrywają ruch pojedynczych osób z odległości kilkudziesięciu metrów, a pojazdów z kilkuset.

Zastosowanie nowoczesnych technologii umożliwi dowódcom wszystkich szczebli budowanie świadomości sytuacyjnej w rejonie (pasie) zainteresowania. Dowódca zasilany w czasie rzeczywistym wiarygodnymi informacjami uzyskuje przewagę nad przeciwnikiem, będzie dysponował także niezbędnymi narzędziami do planowania wszelkich działań. Organizacja podsystemu rozpoznania z wykorzystaniem nowoczesnych systemów identyfikacji przeciwnika jest warunkiem koniecznym, aby uzyskać on pożądany stan końcowy prowadzonych działań. ■

Służby techniczne w systemie dowodzenia i kierowania

ZMIANY, JAKIE NASTĘPUJĄ ZARÓWNO W SFERZE BEZPIECZEŃSTWA ZEWNĘTRZNEGO, JAK I WEWNĘTRZNEGO, WYMUSZAJĄ NA SIŁACH ZBROJNYCH DOSTOSOWANIE SWOICH MOŻLIWOŚCI OBRONNYCH DO NOWYCH ZAGROŻEŃ. WAŻNYM ELEMENTEM JEST WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE WŁASNYCH WOJSK.

płk dr inż. **Grzegorz Lisowski**, płk dypl. inż. **Mariusz Lipiński**



Grzegorz Lisowski jest szefem Oddziału Planowania i Analiz Służb Technicznych w Inspektoracie Wsparcia Sił Zbrojnych.



Mariusz Lipiński jest zastępcą dowódcy 21 Bazy Lotnictwa Taktycznego.

Polska, gdy stała się równoprawnym członkiem NATO, została zobligowana do wydzielenia sił, których zadaniem może być prowadzenie tzw. działań nieobjętych artykułem 5 traktatu waszyngtońskiego. Siły te mogą być zaliczane do głównych sił obronnych, sił szybkiego reagowania i sił natychmiastowego reagowania i wykorzystywane m.in. do działań policyjnych, stabilizacyjnych czy implementacyjnych. Mogą również wykonywać uderzenia „chirurgiczne”, tzn. realizować operacje ratunkowe, a także oczyszczać pole walki¹. Jednym z ważniejszych celów tych działań jest przywracanie zdolności funkcjonowania administracji cywilnej.

Reakcja na istniejące zagrożenia bezpieczeństwa międzynarodowego znalazła swój wyraz w *Nowej kon-*

cepcji strategicznej NATO. Zgodnie z nią Sojusz będzie kontynuował przygotowania do odparcia dużej agresji skierowanej przeciwko jednemu lub kilku swoim członkom. Jest to wariant rozpatrywany podczas ostatniego szczytu NATO w walijskim Newport 4–5 września 2014 roku². Zagrożenia bezpieczeństwa Sojuszu będą wynikać głównie z konfliktów regionalnych, walk etnicznych, religijnych lub innych ognisk niepokoju na peryferiach NATO lub całkowicie poza jego obszarem. Realizując zapisy dokumentów regulujących bezpieczeństwo narodowe naszego kraju, szczególną wagę nadano problematyce mobilności wojsk oraz ich zdolności do rozwijania się w odległych obszarach działań.

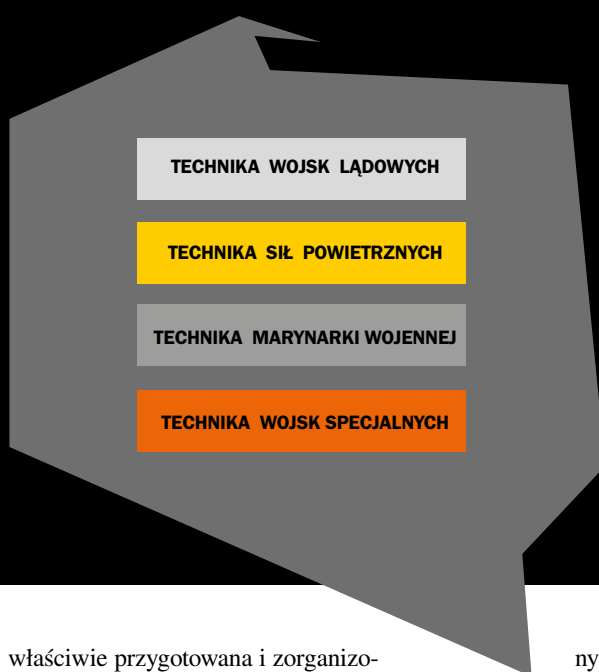
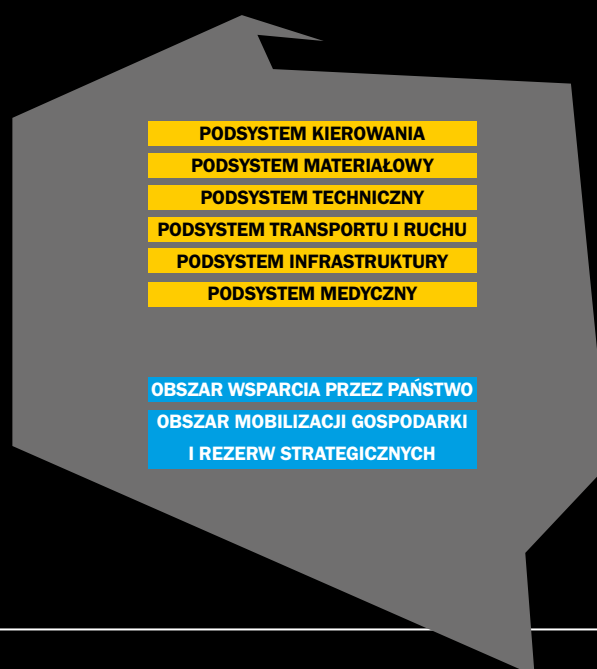
Aby w pełni wykorzystać możliwości taktyczno-techniczne nowych środków walki, niezbędna jest

¹ Zgodnie z terminologią Sojuszu Północnoatlantyckiego (Organizacja Traktatu Północnoatlantyckiego – North Atlantic Treaty Organization-NATO) tzw. misje (operacje) wsparcia pokoju dzielą się na: zapobieganie konfliktom (Conflict Prevention), tworzenie pokoju (Peacemaking), utrzymanie pokoju (Peacekeeping), wymuszenie pokoju (Peace Enforcement), budowanie pokoju (Peacebuilding) i pomoc humanitarną (Humanitarian Aid). W.H. Lewis: *Military Implications of United Nations Peacekeeping Operations*. Warszawa 1993, s. 17.

Operacje pokojowe i stabilizacyjne to misje kompleksowe, wieloaspektowe, obejmujące zarówno działania wojskowe, jak i polityczne, ekonomiczne, społeczne oraz kulturowe. S. Koziej: *Seminarium: Misje Wojska Polskiego poza granicami kraju – ich znaczenie dla reform w Siłach Zbrojnych*. Instytut Studiów Strategicznych, Kraków 2012, s. 6.

² Zapadły na nim decyzje oznaczające wzmocnienie sił Sojuszu na jego wschodnich granicach, umożliwiające osiągnięcie gotowości do obrony sojuszników przed wieloma zagrożeniami. Podjęto decyzje określające długoterminowe plany Sojuszu w nowych realiach bezpieczeństwa w Europie, szczególnie po wydarzeniach we wschodniej Europie (aneksja Krymu i walki na wschodzie Ukrainy). Przywódcy państw członkowskich przyjęli *Plan działania na rzecz gotowości*, czyli tzw. *Readiness Action Plan*. Jest to odpowiedź na agresję Rosji na Ukrainę oraz zagrożenia związane z niestabilną sytuacją Bliskiego Wschodu i Afryki Północnej. W ramach wzmocnienia Sił Odpowiedzi NATO zdecydowano o wydzieleniu sił bardzo wysokiej gotowości, tzw. szpicy. Są to jednostki wielkości brygady, podporządkowane dowódcy Sił Sojuszniczych w Europie, zdolne do przemieszczania i rozmieszczania w zagrożonym rejonie w ciągu od dwóch do pięciu dni od podjęcia decyzji. Premier Wielkiej Brytanii David Cameron stwierdził, że kwatera główna szpicy powinna się znajdować w Polsce. Stan osobowy to około 3,5 do 5 tys. żołnierzy. Liczba, z którą będzie można natychmiast zareagować na zagrożenia oraz wzmocnić obecność wojskową na wschodnich rubieżach Sojuszu.

RYS. 1. PODSYSTEMY I OBSZARY FUNKCJONALNE SYSTEMU FUNKCJONALNEGO LOGISTYKI SIŁ ZBROJNYCH



RYS. 2. PODSYSTEM TECHNICZNY SYSTEMU LOGISTYCZNEGO SIŁ ZBROJNYCH

Opracowanie własne (2).

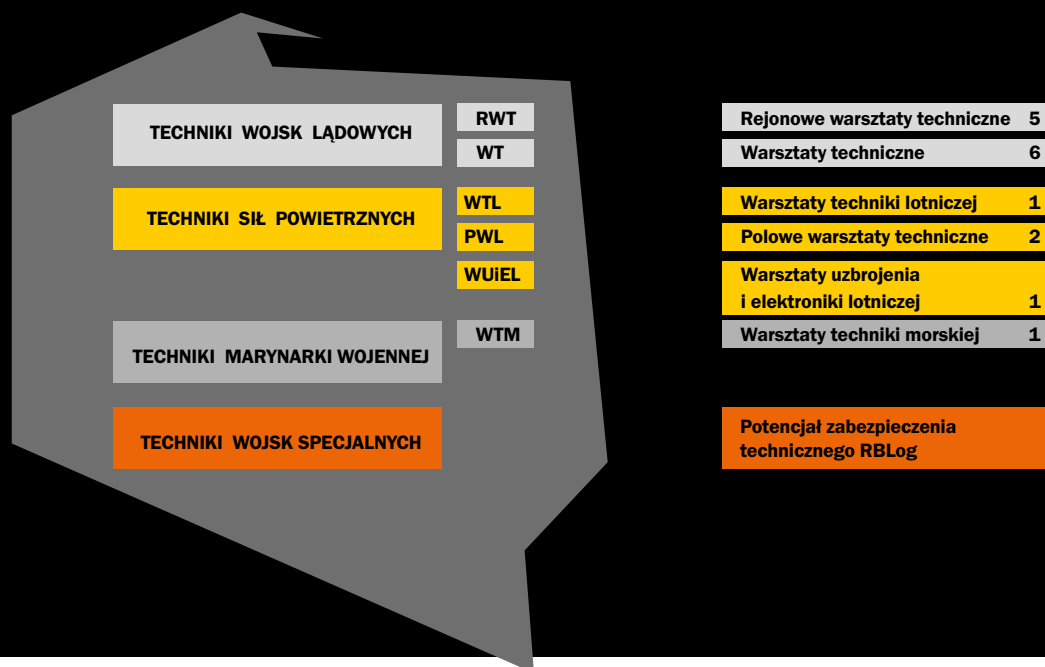
właściwie przygotowana i zorganizowana logistyka. Pozwala ona skutecznie zaplanować działania bojowe i umożliwić ich realizację. Z kolei udział sił zbrojnych w działaniach innych niż wojna stawia logistyce wojskowej bardzo duże wymagania, gdyż umiejętne planowanie, pozyskiwanie, gromadzenie, przechowywanie i dystrybucja tzw. technicznych środków materiałowych (tśm) oraz zorganizowane (planowe i nieplanowe) odtwarzanie gotowości do działań potencjału technicznego, osobowego, zarówno podczas pokoju, kryzysu i wojny, będą decydować o ich sukcesie.

ZNACZENIE SYSTEMU

Podstawowe zadanie logistyki to zaspokojenie potrzeb SZRP pod względem materiałowym, technicz-

nym, transportu i ruchu wojsk, infrastruktury wojskowej oraz medycznym w czasie pokoju, kryzysu i wojny. Z kolei jej misją jest kompleksowe zabezpieczenie wojsk w odpowiednim czasie i miejscu w stosownej ilości i jakości asortyment. Logistyka wojskowa jest rozumiana jako system zabezpieczenia (rys. 1). Istotnym elementem systemu zabezpieczenia wojsk jest podsystem techniczny (rys. 2). Przedstawione na nim poszczególne techniki wojskowe odnoszą się odpowiednio do rodzajów sił zbrojnych: lądowych, sił powietrznych i marynarki wojennej i nie odpowiadają zapisom dokumentów doktrynalnych, lecz w opinii autorów należy je traktować jako synonimy. Technika wojsk lądowych – technika lądowa, technika sił powietrznych – technika lotnicza, technika marynarki wojennej – technika morska.

RYS. 3. STACJONARNY POTENCJAŁ PODSYSTEMU TECHNICZNEGO



Należy zauważyć, że pojawiają się m.in. potrzeby zabezpieczenia logistycznego oraz „uporządkowania systemowego” logistyki wojskowej w nowych uwarunkowaniach strukturalno-organizacyjnych SZRP.

PODSYSTEM TECHNICZNY

Utworzenie nowego podziału terytorialnego systemu zabezpieczenia logistycznego sił zbrojnych oraz zmiany, dotyczące wprowadzenia do uzbrojenia wojsk nowoczesnego sprzętu wojskowego (SpW), wymuszają na organizatorach podsystemu technicznego modyfikacje organizacyjno-etatowe, a w niektórych wypadkach także dyslokacyjne stacjonarnego i mobilnego potencjału obsługowo-naprawczego. Obowiązujące rozwiązania stwarzają duże zagrożenie dla właściwego, tzn. kompletnego odtworzenia gotowości (sprawności technicznej) uszkodzonego sprzętu, zarówno w czasie pokoju, kryzysu, jak i wojny, dlatego też rozwiązania te stały się jedną z głównych przyczyn ewolucji przyjętej koncepcji.

Realizacja zadań zgodnie z *Planem modernizacji technicznej (PMT) na lata 2013–2022* uwidoczniła potrzebę optymalizacji systemu obsługowo-naprawczego oraz zaopatrywania w rejonach odpowiedzialności regionalnych baz logistycznych (RBlog), a także ujednolicenia specjalistycznych warsztatów technicznych (WT), rejonowych warsztatów technicznych (RWT) oraz składów materiałowych (SM). W tym celu niezbędne jest wprowadzenie takich zmian organi-

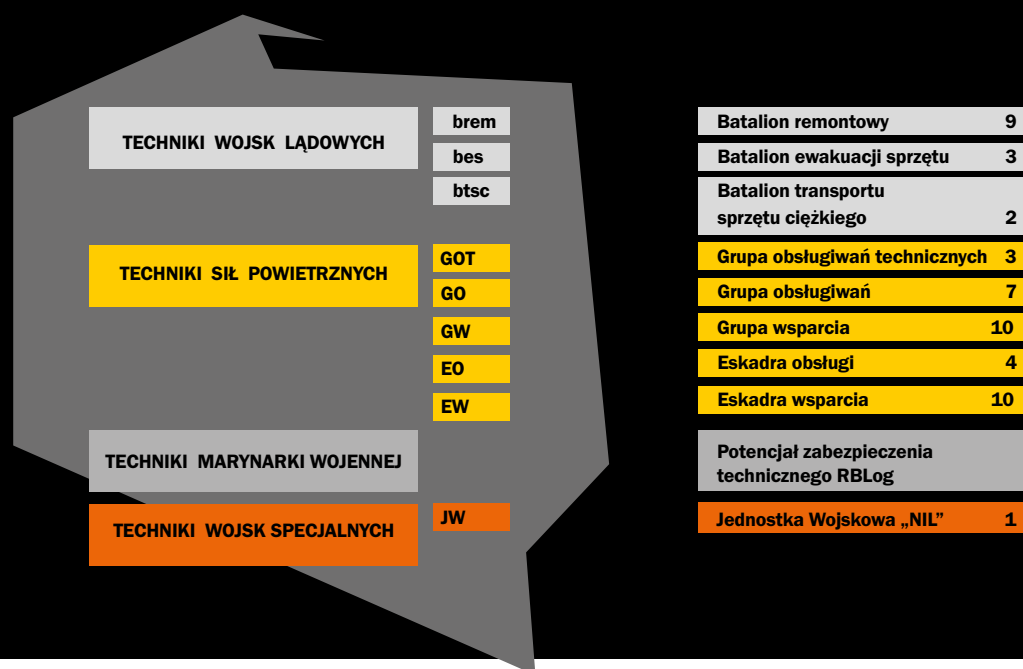
zacyjno-etatowych i dyslokacyjnych, które podniosą sprawność techniczną sprzętu wojskowego w rejonach odpowiedzialności terytorialnej wspomnianych baz.

Mimo użytkowania starszej generacji sprzętu wojskowego, w tym także produkcji radzieckiej, w ostatnich latach wprowadzono do użytku w siłach zbrojnych wiele nowych typów uzbrojenia. Utrzymywanie sprzętu nowej oraz starszej generacji w ramach funkcjonowania podsystemu zabezpieczenia technicznego wymaga wprowadzenia nowych zasad pozyskiwania, gromadzenia i dystrybucji technicznych środków materiałowych. Trzeba przy tym przyjąć takie rozwiązania, które w najbliższych latach zaspokoją potrzeby jednostek wojskowych pod względem właściwego utrzymania SpW i zaopatrzenia w tśm w całych siłach zbrojnych.

Należy hipotetycznie założyć, że: umiejętnie zorganizowane struktury organizacyjne, dyslokowanie potencjału obsługowo-naprawczego, zwiększona interoperacyjność techniczna pod względem rozpoznania, ewakuacji i ratownictwa technicznego oraz synergia podsystemu technicznego poziomu taktycznego i operacyjnego, a także optymalny i zrównoważony system zaopatrywania w tśm, spowodują skuteczniejsze i bardziej wydajne funkcjonowanie podsystemu technicznego w czasie pokoju, kryzysu i wojny.

Podsystem ten jest częścią systemu funkcjonalnego logistyki SZRP i jest przeznaczony do planowania, organizowania, realizacji oraz kontrolowania procesów

RYS. 4. MOBILNY POTENCJAŁ PODSYSTEMU TECHNICZNEGO



Opracowanie własne (2).

eksploatacji sprzętu wojskowego. Składa się z uporządkowanego zbioru powiązanych wzajemnymi relacjami elementów, obejmujących potencjał kadrowy, techniczny, zasoby rzeczowo-finansowe, dokumentację techniczną oraz procedury przeznaczone do realizacji jego funkcji. Dlatego też tak istotną rolą jest określenie kierunków zmian podsystemu technicznego z uwzględnieniem zarówno obowiązującego modelu funkcjonowania stacjonarnego, jak i mobilnego potencjału technicznego podczas pokoju, kryzysu i wojny.

POTENCJAŁ STACJONARNY

Zmiany w SZRP stwarzają potrzebę wprowadzenia jakościowo nowych rozwiązań systemowych związanych z zaspokojeniem potrzeb logistycznych wojsk. Należy dążyć do stworzenia takich warunków, które pozwolą efektywnie wykorzystać SpW, istniejącą infrastrukturę techniczną nie tylko wojskową, lecz także stacjonarną infrastrukturę gospodarki narodowej (GN), jak również niewojskowy mobilny sprzęt techniczny i stacjonarny potencjał techniczny podczas pokoju, kryzysu i wojny (rys. 3 i 4).

Funkcjonujący podsystem techniczny charakteryzuje się bardzo dużym stopniem statyczności, który może być wykorzystywany w dużej mierze w czasie pokoju i kryzysu. Podczas działań wojennych powinien cechować się manewrowością (modułowością), dynamicznością oraz być wyposażony w nowoczesny

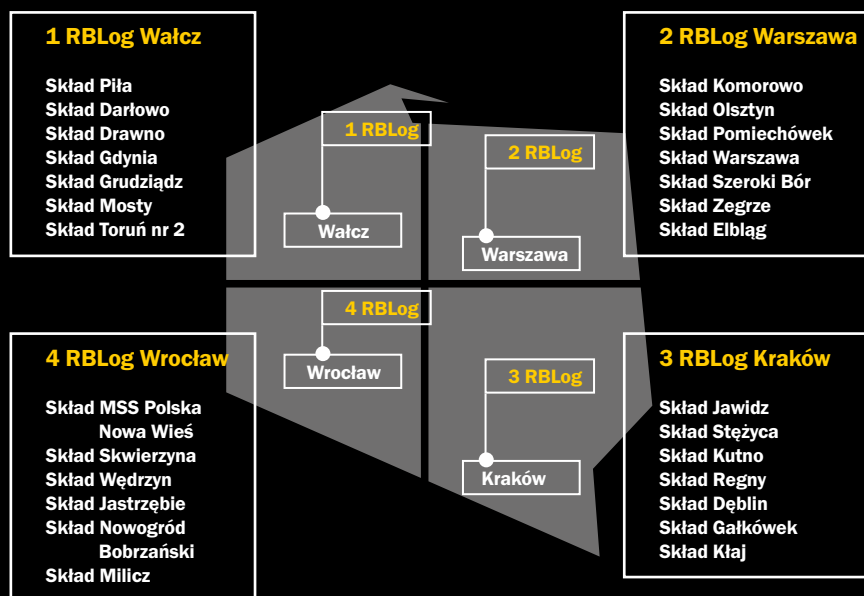
sprzęt, który umożliwi właściwe zabezpieczenie techniczne walczących wojsk.

Zatem optymalizacja i poprawa funkcjonowania stacjonarnego i mobilnego potencjału obsługowo-naprawczego, opartego na regionalnych bazach logistycznych i brygadach logistycznych, powinna umożliwić skuteczniejsze wykonywanie zadań. Ponadto zmiany wynikające z nowego systemu kierowania i dowodzenia, a także zadania realizowane przez stacjonarny i mobilny potencjał podsystemu technicznego podczas pokoju, kryzysu i wojny warunkują podjęcie dalszych działań doskonalących. Rozwiązania systemowe powinny być spójne z *Planem rozwoju zdolności SZ RP do zabezpieczenia działań w latach 2013–2022*.

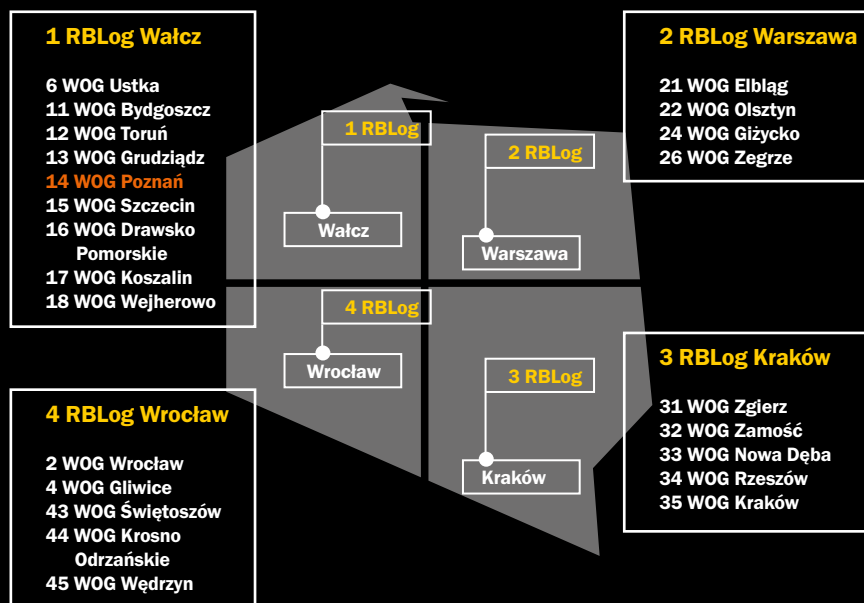
Zapewnienie stałego dopływu nowego sprzętu technicznego (ruchome warsztaty oraz zestawy ewakuacyjne), techniki wszystkich rodzajów sił zbrojnych (RSZ) oraz unowocześnienie tzw. infrastruktury technicznej zdecydowanie może poprawić zdolności potencjału podsystemu technicznego poziomu operacyjnego sił zbrojnych do wykonywania zadań.

Minister obrony narodowej, akceptując w 2006 roku *Koncepcję rozdzielenia funkcji operacyjno-szkoleniowych od finansowych we wszystkich jednostkach resortu obrony narodowej*, zapoczątkował reorganizację systemu logistycznego wojsk. Szef Sztabu Generalnego WP w rozkazie nr 488/Log/P4 określił skład terytorialnego systemu zabezpieczenia. Opiera się on na czterech regionalnych bazach logistycznych. Skupia-

RYS. 5. TERYTORYALNE POŁOŻENIE LOGISTYKI STACJONARNEJ OPARTEJ NA RBLOG



RYS. 6. PODPORZĄD- KOWANIE TERYTORYAL- NE WOG POD POSZCZEGÓL- NE RBLOG



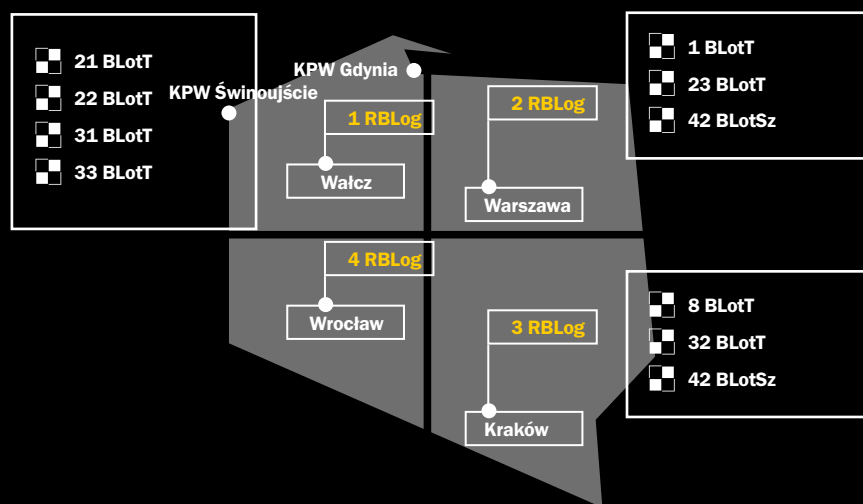
ją one (rys. 5): 24 wojskowe oddziały gospodarcze, dziesięć baz lotniczych (BL) i dwie komendy portów wojennych (KPW) pełniące funkcję wojskowego oddziału gospodarczego (WOG). Na rysunku 6 przedstawiono podporządkowanie terytorialne WOG pod RBLog, a na rysunku 7 bazy lotnicze i komendy portów wojennych pełniące funkcję wojskowego oddziału gospodarczego³.

Zgodnie z zaprezentowaną koncepcją koniec reformy systemu zabezpieczenia logistycznego przewiduje się na rok 2017. Z baz lotniczych i komend portów wo-

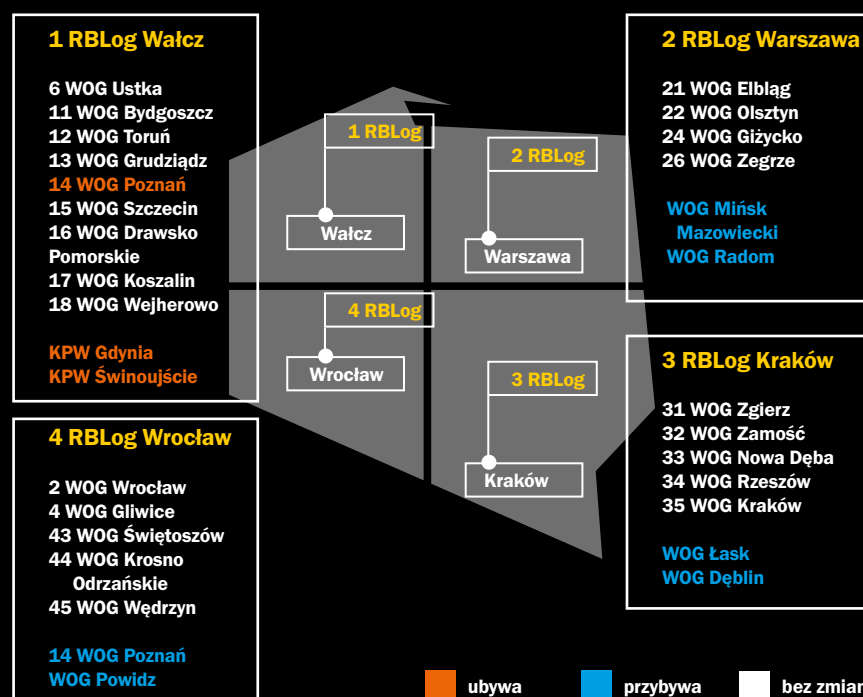
jennych mają być utworzone wojskowe oddziały gospodarcze, zmienione także będzie ich podporządkowanie pod regionalne bazy logistyczne. Na rysunku 8 przedstawiono aktualne rozmieszczenie wojskowych oddziałów gospodarczych, a także planowane w przyszłości, po wprowadzeniu zmian organizacyjnych. Organizacja i realizacja procesów obsługo-wo-naprawczych w pododdziałach technicznych zapewnia, dzięki właściwemu, terminowemu i kompleksowemu wykonaniu niezbędnych czynności obsługo-wo-naprawczych, odtworzenie parametrów taktycz-

³ Propozycja koncepcji optymalizacji terytorialnego systemu zabezpieczenia funkcjonowania jednostek wojskowych w garnizonach Sił Zbrojnych RP opartej na wojskowych oddziałach gospodarczych. ZPLP4.Warszawa 2014.

RYS. 7. BAZY LOTNICZE I KOMENDY PORTU WOJENNEGO PEŁNIĄCE FUNKCJĘ WOG



RYS. 8. OBECNE I PRZYSZŁE ROZMIESZ- CZENIE WOJSKOWYCH ODDZIAŁÓW GOSPODAR- CZYCH



no-technicznych sprzętu oraz jego technicznych zasobów pracy (resursów). Obsługę i naprawy wykonuje się w warsztatach stacjonarnych (w rejonowych warsztatach technicznych i warsztatach technicznych). Mogą ją także świadczyć grupy serwisowe, które składają się ze specjalistów z poszczególnych warsztatów, i udzielać pomocy logistycznej (obsługiwanie okresowe, naprawy awaryjne, konserwacje, weryfikacje SpW) w miejscu stacjonowania jednostek wojskowych rozmieszczonych w rejonie odpowiedzialności RBlog. Naprawy sprzętu wojskowego są realizowane kompleksowo w stopniu wynikającym ze stanu technicznego, zgodnie z zasadą wyboru optymalnego wariantu technologicznego i ekonomicznego.

Zadania, które wchodzą w skład podsystemu zabezpieczenia technicznego, wykonuje się wykorzystując siły i środki stacjonarnego potencjału obsługowo-naprawczego rozmieszczonego w czterech regionalnych bazach logistycznych. Stacjonarny potencjał obsługowo-naprawczy zgromadzono w 15 specjalistycznych warsztatach technicznych:

- sześciu rejonowych warsztatach technicznych (RWT);
- czterech warsztatach technicznych (WT);
- warsztacie techniki morskiej (WTM);
- warsztacie techniki lotniczej (WTL);
- dwóch połowych warsztatach lotniczych (PWL);
- warsztacie uzbrojenia i elektroniki (WUiEL).

Opracowanie własne (4).

WT, RWT, WTM, WTL, WUiEL i PWL są pododdziałami, które wykonują zadania obsługowo-naprawcze w ramach zabezpieczenia technicznego wojsk w wyznaczonych rejonach odpowiedzialności. Dysponują mobilnymi grupami serwisowymi wyposażonymi w specjalistyczny sprzęt techniczny, techniczno-pomiarowy i diagnostyczny. Są to wielofunkcyjne i wielobranżowe pododdziały w regionalnych bazach logistycznych, bezpośrednio podporządkowane ich komendantom. Struktura organizacyjna poszczególnych warsztatów jest zróżnicowana i zależy przede wszystkim od wykonywanych zadań. Specjalistyczny i merytoryczny nadzór nad ich działalnością sprawuje szef wydziału technicznego będący w każdej strukturze organizacyjnej RBLog. Natomiast połowe warsztaty lotnicze oraz warsztaty uzbrojenia i elektroniki nadzoruje szef Wydziału Technicznego 3 Regionalnej Bazy Logistycznej.

Zadania warsztatów obejmują strefę odpowiedzialności 1 RBLog oraz obszar kraju dla wytypowanego SpW⁴ z całych sił zbrojnych. Jej system obsługowo-naprawczy został zoptymalizowany w 2014 roku⁵. Bazę zaopatrzenia w odniesieniu do SpW, tśm i zgromadzonych zapasów wojennych podsystemu technicznego stanowi siedem wielobranżowych składów materiałowych. Z ich zasobów są zaopatrywane jednostki wojskowe stacjonujące na obszarze, który swoją odpowiedzialnością obejmuje dana regionalna baza logistyczna.

POTENCJAŁ MOBILNY

Jego skuteczność obsługowo-naprawcza jest zależna od umiejętności i biegłości wykorzystania mobilnych organicznych sił i środków oddziałów i pododdziałów wykonujących zadania obsługowo-naprawcze dla jednostek wojskowych. Zmiany w systemie logistycznym wojsk, w tym w podsystemie technicznym, spowodowały wprowadzenie nowych rozwiązań do procesów logistycznych. Zgodnie z decyzją MON nr Z-6/Org/P1 z 28 stycznia 2011 roku, do połowy roku przekazano dywizyjne pododdziały logistyczne (bataliony remontowe i zaopatrzenia) w podporządkowanie Inspektoratowi Wsparcia Sił Zbrojnych (IWspSZ). Zmieniło to dotychczasowy system zabezpieczenia logistycznego SZRP. Obecnie składa się on z elementów będących na czterech poziomach prowadzenia wsparcia i zabezpieczenia logistycznego, realizowanych przez odpowiednio rozmieszczony i urzutowany mobilny i stacjonarny potencjał logistyczny. W modelu tym przyjęto, że na I i II poziomie zabezpieczenia logistycznego (poziom taktyczny: batalion–dywizjon, brygada–pułk) zadania wykonują etatowe siły i środki pododdziałów prowadzących walkę. Zabezpieczenie poziomu III realizują stacjonarne i mobilne jednostki logistyczne poziomu operacyjnego. Za po-

ziom IV odpowiada stacjonarny potencjał logistyczny SZRP, lokowany w przedsiębiorstwach zgodnie z *Programem mobilizacji gospodarki*. Podobnie jak w wypadku stacjonarnego potencjału podsystemu technicznego, potencjał mobilny tego podsystemu przedstawiono w trzech grupach technik jako technikę lądową, sił powietrznych i morską. Mobilny potencjał obsługowo-naprawczy poziomu operacyjnego dla *techniki lądowej* jest zgromadzony w dwóch brygadach logistycznych (1 i 10 BLog – rys. 9).

Pododdziały, które wykonują zadania dotyczące napraw i obsługi SpW, to etatowe bataliony remontowe (brem) wchodzące w skład brygad logistycznych. Za ewakuację techniczną odpowiada natomiast batalion ewakuacji sprzętu (bes). Zarówno batalion ewakuacji sprzętu, jak i bataliony remontowe są podporządkowane brygadam logistycznym.

Na poziomie operacyjnym *techniki sił powietrznych* nie funkcjonuje mobilny potencjał podsystemu technicznego. Połowe warsztaty lotnicze w Radomiu i Bydgoszczy dysponują specjalistycznymi kontenerami technicznymi, jednak nie jest uregulowane, w jaki sposób mają one być załadowane, przetransportowane oraz rozładowane. Warsztaty te wykonują wyłącznie zadania odnoszące się do obsługi i napraw śmigłowców dla trzech rodzajów sił zbrojnych: wojsk lądowych, sił powietrznych i marynarki wojennej.

Dwa pododdziały podsystemu techniki lotniczej, Warsztat Techniczny w Toruniu i Warsztat Uzbrojenia i Elektroniki w Nowym Dworze Mazowieckim, mają w swojej strukturze organizacyjnej grupy serwisowe, które zaspokajają potrzeby jednostek wojskowych wyposażonych w różne typy statków powietrznych w grupie technik wojsk lądowych, sił powietrznych, marynarki wojennej. Mobilne grupy serwisowe z Warsztatu Techniki Lotniczej w Toruniu wykonują zadania zabezpieczenia technicznego, tzw. naziemnej techniki lotniczej, grupy serwisowe z Warsztatu Uzbrojenia i Elektroniki w Nowym Dworze Mazowieckim zaś zadania zabezpieczenia technicznego uzbrojenia lotniczego oraz remontują i przygotowują do badań dozorowych zbiorniki ciśnieniowe i przeciwpożarowe zabudowane na statkach powietrznych oraz urządzeniach naziemnej obsługi statków powietrznych wszystkich rodzajów sił zbrojnych RP.

Zarówno w strefie nadbrzegowej, jak i przybrzeżnej *technika morska* nie dysponuje mobilnym potencjałem podsystemu technicznego.

POSIADANE ZDOLNOŚCI

Mobilny potencjał obsługowo-naprawczy poziomu operacyjnego zgromadzony w 1 i 10 Brygadzie Logistycznej jest wystarczający tylko dla jednego rodzaju techniki wojskowej – *techniki wojsk lądowych*. Dla zasadniczego SpW, znajdującego się w innych jednostkach wojskowych dyslokowanych w obszarach odpo-

⁴ Wytyczne Szefa IWspSZ z dnia 7 października 2014 roku w sprawie funkcjonowania podsystemu zabezpieczenia technicznego SZ RP.

⁵ Decyzja Ministra Obrony Narodowej nr Z-9/Org/P-1 z dnia 10.02.2014 roku w sprawie zmian organizacyjnych i etatowych w SZ RP.

RYS. 9. ROZMIESZCZENIE BRYGAD LOGISTYCZNYCH W TERYTORIALNYM SYSTEMIE ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO



Opracowanie własne.

wiedzialności brygad logistycznych, zakłada się dysponowanie możliwościami obsługowo-naprawczymi ich pododdziałów remontowych oraz możliwościami transportowymi batalionów ewakuacji sprzętu.

Mobilny potencjał obsługowo-naprawczy jest wystarczający do realizacji zadań w czasie pokoju i kryzysu. Natomiast podczas wojny jest mało wydajny. Bataliony remontowe mają zróżnicowaną strukturę organizacyjną i etatową. Są wyposażone w specjalistyczne warsztaty obsługowo-naprawcze, które odbiegają od potrzeb SpW będącego w wyposażeniu zabezpieczanych jednostek. Warsztaty znajdujące się w wyposażeniu batalionów remontowych nie spełniają współczesnych wymagań technicznych. Podwozia samochodowe (w 95% warsztatów podwoziem jest Star 266, bywają podwozia Star 660 oraz Ził), będące nośnikami warsztatów, są przestarzałe i awaryjne. Możliwości obsługowo-naprawcze mobilnego potencjału podsystemu technicznego wynoszą około 60–70% możliwości batalionów remontowych. Uwzględniając niezrealizowanie zadań na poziomie I i II, należy się liczyć ze spadkiem realizacji zadań pododdziałów technicznych poziomu III o około 20%. Analizując udział mobilnych jednostek logistycznych podczas ćwiczeń i treningów, należy stwierdzić, że podsystem zabezpieczenia technicznego jest mało wydajny. Brak systemu wspomagania komputerowego oraz komputerowej bazy danych, ułatwiających dowodzenie mobilnymi jednostkami remontowymi, znacznie wydłuża okres planowania i organizowania zabezpieczenia logistycznego, w tym zabezpieczenia technicznego.

Bataliony ewakuacji sprzętu nie są przystosowane do transportu sprzętu wojskowego powyżej 60 t (Leopard 2A5) oraz sprzętu ponadgabarytowego, np. platform do ewakuacji uszkodzonych statków powietrznych, które umożliwią wyewakuowanie ich do tylnej strefy działań. Nie wszystkie śmigłowce i samoloty, które są uszkodzone, muszą być niszczone i traktowane jako straty bezpowrotne.

Podobnie jak w wypadku struktury wiekowej stacjonarnego potencjału obsługowo-naprawczego, także

struktura wiekowa pracowników wysoko wykwalifikowanych wynosi około 47–50 lat. Zbyt niskie kategorie zaszerogowania oraz brak systemu motywacji dla tej grupy pracowników, jednocześnie wymagającej wysokich kwalifikacji, powodują, że praca ta jest mało atrakcyjna.

UŁOMNOŚCI

Na podstawie przeprowadzonej analizy potencjału podsystemu technicznego sił zbrojnych logistyki stwierdzono, że:

- Niekorzystna struktura wiekowa pracowników wojska, a także stacjonarnego i mobilnego potencjału obsługowo-naprawczego, wysokie wymagania dotyczące kwalifikacji do prowadzenia działalności produkcyjnej i obsługowo-naprawczej oraz niskie zarobki w stosunku do innych grup społecznych – to decydujące przyczyny braku pozyskania na rynku pracy młodych i wykształconych pracowników (tab.).

- Infrastruktura techniczna stacjonarnego i mobilnego potencjału obsługowo-naprawczego nie jest zadowalająca. Wynika to z zaniedbań związanych z utrzymaniem jej na dobrym poziomie technicznym. Objęcie nadzorem konserwatorskim obiektów infrastruktury (warsztatowo-technicznych) ma bezpośredni wpływ na wykonywanie zadań w sferze inwestycji i remontów nieruchomości. Zadania te wprowadzają pewne ograniczenia lub wręcz powodują niemożność dostosowania infrastruktury technicznej do obecnych standardów, a przez to mają istotny wpływ na poziom realizacji zadań obsługowo-naprawczych.

- Dyslokowanie stacjonarnego potencjału obsługowo-naprawczego sprzętu wojskowego w tak dużym rozproszeniu nie jest właściwe. Odczuwa się brak specjalizacji warsztatów technicznych i rejonowych warsztatów technicznych.

- Wyposażenie mobilnego potencjału obsługowo-naprawczego w wyeksploatowane i zużyte techniczne urządzenia, wykorzystujące przestarzałe podwozia, np.: Star 66, 660, Ził, uniemożliwia właściwe wykonywanie zadań.

TABELA. STRUKTURA WIEKOWA PRACOWNIKÓW WOJSKA PODODDZIAŁÓW REMONTOWYCH W RBLOG (31.12.2014 R.)

1 RBLog Wałcz								
Lp.	Nazwa pododdziału	Zatrudnienie bazowe	Struktura wiekowa pracowników wojska					
	JW		do 25	26–35	36–45	46–55	56–65	powyżej 65
1	RWT Grudziądz	132	6	19	26	47	31	3
2	RWT Bydgoszcz	96	5	5	23	37	22	4
3	WTM Gdynia	115	1	4	16	34	50	10
4	WTL Toruń	122	3	6	21	38	48	6
RAZEM		465	15	34	86	156	151	23
2 RBLog Warszawa								
Lp.	Nazwa pododdziału	Zatrudnienie bazowe	Struktura wiekowa pracowników wojska					
	JW		do 25	26–35	36–45	46–55	56–65	powyżej 65
1	RWT Nowy Dwór Mazowiecki	226	3	7	32	53	103	28
2	WT Łomża	108	2	11	26	32	29	8
3	WT Piława	53	2	8	9	14	18	2
RAZEM		387	7	26	67	99	150	38
3 RBLog Kraków								
Lp.	Nazwa pododdziału	Zatrudnienie bazowe	Struktura wiekowa pracowników wojska					
	JW		do 25	26–35	36–45	46–55	56–65	powyżej 65
1	RWT Rzeszów	265	4	21	52	93	86	9
2	RWT Żurawica	282	3	34	63	73	109	0
3	WUiEL Nowy Dwór Mazowiecki	40	0	2	9	8	19	2
4	PWL Radom	23	0	2	3	6	9	3
5	PWL Bydgoszcz	47	0	3	2	18	21	3
RAZEM		657	7	62	129	198	244	17
4 RBLog Wrocław								
Lp.	Nazwa pododdziału	Zatrudnienie bazowe	Struktura wiekowa pracowników wojska					
	JW		do 25	26–35	36–45	46–55	56–65	powyżej 65
1	RWT Jastrzębie Śląskie	162	5	17	35	44	56	5
2	WT Krosno Odrzańskie	105	1	13	17	32	39	3
3	WT Oleśnica	123	0	5	15	34	66	3
RAZEM		390	6	35	67	110	161	11
OGÓŁEM		Zatrudnienie bazowe	Struktura wiekowa pracowników wojska					
			do 25	26–35	36–45	46–55	56–65	powyżej 65
		1899	35	157	349	563	706	89

Opracowanie własne.

• Blisko 22% zasadniczego sprzętu wojskowego eksploatowanego w siłach zbrojnych ma całkowicie przekroczoną docelową normę eksploatacji. Sprzęt nowy lub wprowadzony w ciąg ostatnich pięciu lat stanowi około 20% całości wyposażenia.

• Sprawność sprzętu wojskowego (31.12.2014 r.) kształtuje się na poziomie:
– technika lądowa – około 85–92%,

– technika lotnicza – około 69–79%,
– technika morska – około 89–96%.

Reorganizacja sił zbrojnych wymusza na organizatorach podsystemu technicznego doskonalenie prac pododdziałów obsługowo-naprawczych realizujących zadania zabezpieczenia technicznego. Programy operacyjne, dotyczące wprowadzenia do jednostek wojskowych nowoczesnego sprzętu, powodu-

ją reorganizację i modernizację podsystemu technicznego. Nowoczesny potencjał obsługowo-naprawczy tego podsystemu musi spełniać zadania kompleksowego zabezpieczenia technicznego. Wyposażenie tego potencjału w nowoczesne urządzenia, narzędzia pomiarowe i diagnostyczne, wysokiej klasy specjalistów, odpowiednią infrastrukturę techniczną, wydajne i efektywne procesy produkcyjno-technologiczne zapewnią utrzymywanie techniki wojskowej na pożądanym poziomie technicznym. Osiągnięcie efektu synergii jest możliwe dzięki włączeniu podmiotów gospodarki narodowej do ciągłego procesu podtrzymywania i usprawniania sprzętu wojskowego sił zbrojnych. W związku z tym proponuje się:

- zapewnienie usług serwisowych w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym dzięki ich kontraktowaniu w ramach umów wieloletnich. Umowy serwisowe powinny obejmować zarówno teren kraju, jak i ten poza jego granicami. Podpisywane umowy na zakup nowego SpW dla sił zbrojnych powinny zawierać klauzulę dotyczącą tzw. pakietu logistycznego, który obejmowałby szkolenie personelu pododdziałów remontowych, dostawy tśm, a także świadczenie usług, serwisowanie itp.;

- zastrzec taką strukturę i modernizację potencjału produkcyjnego w RBLog w odniesieniu do potrzeb obsługowo-naprawczych, która zapewni wykonywanie tego typu zadań. Powinno się dokonać korekty rozmieszczenia potencjału produkcyjnego i obsługowo-naprawczego;

- w latach 2022–2030 podnieść poziom finansowania mobilnego potencjału obsługowo-naprawczego, lokując w nim środki finansowe;

- około 2020 roku przeprowadzić audyt stacjonarnego potencjału podsystemu technicznego;

- dokonać przeglądu struktur organizacyjnych jednostek obsługowo-remontowych, aby dostosować stanowiska nieprodukcyjne do faktycznych potrzeb wynikających z realizacji zadań produkcyjnych i obsługowo-remontowych, w szczególności w: SR Lublin, WT Oleśnica, RWT Nowy Dwór Mazowiecki, 8 i 16 Batalionie Remontowym, RWT Bydgoszcz;

- w latach 2022–2030 stacjonarny podsystem techniczny przekazać do przedsiębiorstw przemysłu obronnego, np. do Polskiej Grupy Zbrojeniowej;

- od roku 2016 wszelkie uzyskane oszczędności finansowe i kadrowe wykorzystywać do rozbudowy i unowocześniania potencjału mobilnego, w szczególności batalionów remontowych i batalionów ewakuacji sprzętu poziomu operacyjnego. Zadanie to realizować według opracowanej *Koncepcji optymalizacji struktur mobilnych pododdziałów obsługowo-naprawczych*.

GRZECH ZANIECHANIA

Wymagania stawiane logistyce wojskowej, rozpatrywanej jako system zabezpieczenia wojsk, są duże. Opisywane podsystemy techniczne, zarówno stacjonarne, jak i mobilne, są mało skuteczne i niewystarczające. Jeżeli podczas pokoju i kryzysu (np. katastrofy naturalne) funkcjonują one w sposób zadowalający, gdyż cały po-

tencjał obsługowo-naprawczy może być ukierunkowany na usunięcie zagrożenia, to w wypadku działań wojennych potencjał stacjonarny i mobilny nie jest wystarczający do właściwego zabezpieczenia wojsk.

Rekomendowany wariant umożliwia dzięki właściwie zorganizowanym strukturom zwiększenie interoperacyjności technicznej w dziedzinie rozpoznania, ewakuacji i ratownictwa technicznego. Także synergia podsystemu technicznego poziomu taktycznego z operacyjnym, dobrze zoptymalizowanym i zrównoważonym, oraz z systemem zaopatrywania w tśm spowoduje skuteczniejsze i bardziej wydajne funkcjonowanie podsystemu technicznego sił zbrojnych w czasie pokoju, kryzysu i wojny.

Należy jednak zdawać sobie sprawę ze skutków niepodjęcia działań w aspekcie funkcjonowania zarówno stacjonarnego, jak i mobilnego potencjału podsystemu technicznego. Może to doprowadzić w potencjale podsystemu stacjonarnego do:

- obniżenia poziomu sprawności technicznej SpW w rejonach odpowiedzialności stacjonarnego potencjału obsługowo-naprawczego, co będzie się przekładać na niedostateczny poziom utrzymania w jednostkach gotowości bojowej sprzętu wojskowego;

- jeszcze większego spadku wydajności produkcyjnej (odtworzenie gotowości technicznej SpW i jego szybki powrót do jednostek wojskowych) potencjału podsystemu technicznego;

- ciągłego zwiększania kosztów związanych z utrzymaniem przestarzałej bazy obsługowo-naprawczej;

- braku zdolności potencjału obsługowo-naprawczego do obsług i napraw nowoczesnej techniki;

- odejścia grupy specjalistów z jednoczesnym brakiem możliwości ich uzupełnienia (brak konkurencyjności na rynku pracy i systemu motywacyjnego w pozyskiwaniu nowych pracowników).

Z kolei w mobilnym potencjale podsystemu technicznego może skutkować:

- niemożliwością wykonywania zadań obsługowo-naprawczych przez mobilne pododdziały obsługowo-naprawcze (różne struktury organizacyjno-etatowe, wyposażenie);

- nierealnością działań tzw. grup serwisowych wydzielanych z połowych warsztatów technicznych, warsztatów techniki lotniczej czy też uzbrojenia i elektroniki, wyposażonych w specjalistyczne kontenery;

- ciągłym obniżaniem możliwości obsługowo-naprawczych (przestarzałe technologicznie specjalistyczne warsztaty, które nie spełniają współczesnych wymagań technicznych) mobilnych pododdziałów remontowych;

- brakiem możliwości przemieszczenia sprzętu wojskowego, którego ciężar całkowity przekracza 60 t oraz sprzętu ponadgabarytowego (czołgi Leopard czy śmigłowce) w strefie operacyjnej do wskazanych punktów załadunkowych;

- odejściem grupy specjalistów z jednoczesnym brakiem ich uzupełnienia;

- rosnącymi kosztami utrzymania stacjonarnej infrastruktury technicznej. ■

Nowa generacja sprzętu samochodowego

LOGISTYKA ARMII W WARUNKACH WOJENNYCH BĘDZIE SIĘ OPIERAĆ NA TRANSPORCIE SAMOCHODOWYM, WYKORZYSTUJĄC PRZED E WSZYSTKIM WOZY CIĘŻAROWE I TERENOWE. W CELU WYMIANY STARZEJĄCEGO SIĘ PARKU DOKONUJE SIĘ ZAKUPÓW NOWYCH MODELI, CZĘSTO WEDŁUG ORYGINALNEJ, MILITARNEJ SPECYFIKACJI.

st. chor. sztab. mgr inż. **Dariusz Woźniak**



Autor jest pracownikiem Służby czołgowo-samochodowej w 17 Wojskowym Oddziale Gospodarczym.

Trwający od kilkunastu lat okres zmian w siłach zbrojnych odcisnął swoje piętno także na strukturze sprzętu samochodowego. Duża część pojazdów podlega tzw. przedłużeniu normy docelowej eksploatacji, aby można je było dalej użytkować. Jednak mimo tych zabiegów ulegają one ciągłemu starzeniu i tzw. moralnemu zużyciu. Szefostwo Służby Czołgowo-Samochodowej Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych dokonuje zakupów wozów o różnym przeznaczeniu, m.in. zestawów niskopodwoziowych czy samochodów z systemami samozaładowczymi (rys.). Główną ich cechą jest m.in. uniwersalizm polegający na tym, że mogą wykonywać różne zadania dzięki możliwościom konstrukcyjnym pozwalającym na zmianę wyposażenia i oprzyrządowania. Oprócz standardowych zadań transportowych mogą przewozić kontenery i zbiorniki różnego typu oraz szybko je załadowywać bądź zdejmować. Wyposażono je w różnego rodzaju urządzenia do zabezpieczenia przewożonych ładunków. Mają także możliwość ewakuacji uszkodzonego sprzętu wojskowego (SpW) zarówno kołowego, jak i gąsienicowego o różnej masie.

ISTOTNA GRUPA

Wśród samochodów dużej ładowności (grupa 4, rys.) wyodrębniono cztery podgrupy. Pierwsza – 4.1 obejmuje pojazdy dużej ładowności powiększonej mobilności, o ładowności powyżej 7 t. Zasadniczo są one wykorzystywane do przewozu osób i ładunków oraz jako podwozia do zabudowy urządzeniami spe-

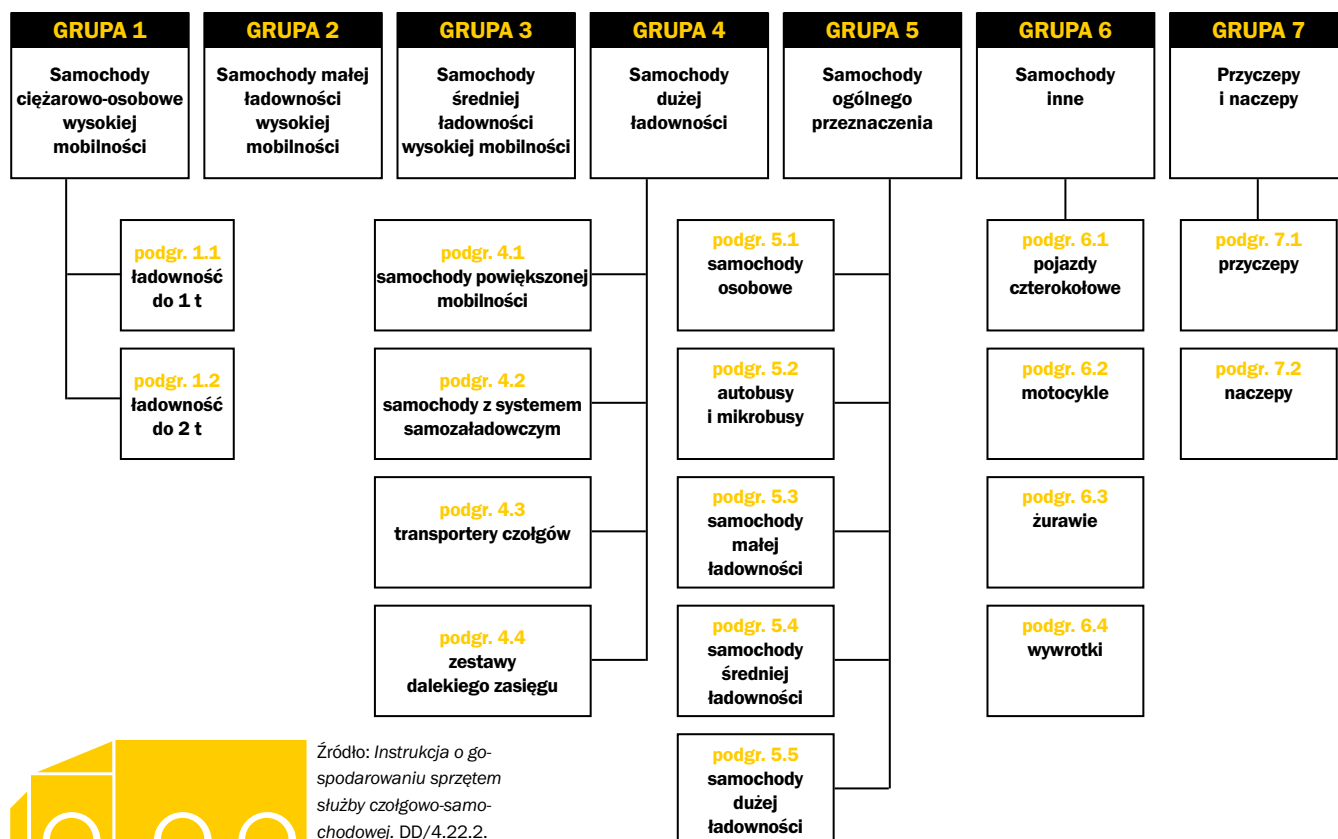
cialnymi. Przedstawiciele tej podgrupy to: Jelcz 662, Jelcz 662 opancerzony, Tatra 148/815 i Kraz 255 B. Pojazdy te mogą standardowo przewozić różne ładunki o określonej masie na skrzyni ładunkowej obudowanej opończą. Mają też ograniczoną możliwość ewakuacji innych pojazdów na sztywnym lub giętkim holu bądź przez zabudowaną wyciągarkę ze stalową liną wyprowadzoną z tyłu lub przodu wozu.

W odniesieniu do Jelcza 662 – samochodu dużej ładowności i powiększonej mobilności, o normie docelowej eksploatacji wynoszącej 20 lat/290 tys. km, dopuszczalny minimalny resurs dla sprzętu w przechowywaniu wynosi 50 tys. km, norma międzynaprawcza do pierwszej naprawy głównej to 110 tys. km, natomiast do następnej naprawy głównej – 90 tys. km. System obsługowo-naprawczy działa według instrukcji producenta. Nie ma ograniczeń w dopuszczalnej rocznej normie resursu dla danego egzemplarza sprzętu. Podstawowe normy międzyobsługowe dla tej grupy to dla OO-1 – 3–4 tys. km, dla OO-2 – 12–16 tys. km. Norma docelowa eksploatacji wynosi dla grupy 20 lat/300 tys. km.

Do podgrupy 4.2 należą samochody dużej ładowności z systemem samozaładowczym. Zasadniczo są wykorzystywane do przewozu ładunków oraz osób. Są to m.in. pojazdy marki Jelcz i Volvo.

Transport sprzętu wojskowego zestawami niskopodwoziowymi to szczególnie rodzaj przewozów wymagający zrealizowania wielu przedsięwzięć organizacyjno-technicznych i administracyjnych, związanych

RYS. STRUKTURA PARKU SPRZĘTU SAMOCHODOWEGO



głównie z bezpieczeństwem przemieszczania, czyli m.in. pilotowaniem zestawów, ich wyposażeniem technicznym, zabezpieczeniem przewożonego sprzętu, oznakowaniem i sygnalizacją, dopuszczalnymi naciskami na osie, kwalifikacją kierowców, przygotowaniem przejazdu po wyznaczonej trasie w określonym terminie. Generalnie wymóg ten dotyczy również pojazdów eksploatowanych przez siły zbrojne różnych państw.

Tego typu zestawy, bardzo często produkowane w kompletach ciągnik siodłowy – naczepa, mają rozbudowane wyposażenie, m.in. wciągarki i różne opcje takielunku ułatwiające załadunek i wyładunek, mocowanie i unieruchomienie przewożonego SpW, co czyni je uniwersalnymi i samowystarczalnymi środkami transportowymi. Są one umieszczone w podgrupie 4.3. Eksploatowane zestawy to: Iveco Trakker, Volvo, Jelcz.

Zestawy transportowe dalekiego zasięgu, zakwalifikowane do podgrupy 4.4, są wykorzystywane zasadniczo do przewozu różnego rodzaju ładunków. Głównym ich przedstawicielem jest zestaw drogowy marki

MAN z naczepą Goldhofer (fot. 1). Charakteryzuje się on następującymi parametrami: ładowność ciągnika siodłowego zestawu do transportu czołgów i ciężkiego sprzętu gaśnicowego MAN 40.464 DFAT – do 60 t, norma docelowa eksploatacji – 20 lat/500 tys. km, dopuszczalny minimalny rezerw dla sprzętu grupy w przechowywaniu – 10 tys. km. Nie ma określonej dopuszczalnej rocznej normy zużycia rezerwy przez egzemplarz sprzętu.

Zasadnicze normy międzyobsługowe dla tej grupy wynoszą: OO-1 – 5 tys. km, OO-2 – 10 tys. km. Norma docelowa eksploatacji jest wyrażona w latach i kilometrach i wynosi 20 lat/300 tys. km.

Większość zestawów niskopodwoziowych umożliwia szybki załadunek i przewóz (ewakuację) SpW zarówno gaśnicowego, jak i kołowego.

Załadunek polega na wciągnięciu sprzętu na płaszczynę ładunkową naczepy z wykorzystaniem wciągarek. Innym rozwiązaniem jest użycie własnego agregatu i układu reduktorów naczepy. Możliwy jest

FOT. 1. ZESTAW DROGOWY MARKI MAN Z NACZEPĄ GOLDHOFER

● Ciągnik siodłowy MAN

- 7,77x2,50x3,34 m (długość x szerokość x wysokość);
- masa własna: 14,31 t;
- załoga: 2 osoby;
- silnik: Man 2876LF02;

– maksymalna moc silnika:

- 338 KW/460 KM;
- maksymalna prędkość jazdy: 80 km/h;
- nacisk na siodło: 22 t, nacisk na osie: 60 t, masa całkowita 82 t;
- wciągarki: 2 szt., każda o uciążu 20 t;

● Naczepa

- Goldhofer STZ 60/80
- 14,30x3,40x3,40 m (długość x szerokość x wysokość);
- masa własna: 21,0 t;
- ładowność 60,4 t.

także załadunek i rozładunek polegający na samodzielnym wjeździe pojazdu.

KONTENERY I NADWOZIA WYMIENNE

W siłach zbrojnych większości państw, poza określonym systemem transportu kontenerów, stosuje się również sposoby upraszczające i przyspieszające ich załadunek i rozładunek, np. system hakowy. Ma to związek z dużą zamiennością nadwozi hakowych z kontenerami. Po dodaniu uchwytów kontenerowych platforma może być przewożona samochodami przystosowanymi do przewozu kontenerów, a podwozie może być wykorzystane do transportu nadwozia hakowego lub kontenera z dodatkową ramą, ewentualnie kontenera konstrukcyjnie przystosowanego do tego rodzaju transportu.

Takie możliwości ma sprzęt eksploatowany w Siłach Zbrojnych RP, m.in. z grupy 5 podgrupy 5.4 – samochody ogólnego przeznaczenia średniej ładowności. Jej przedstawicielem jest samochód marki Iveco Eurocargo ML E 25, natomiast podgrupy 5.5 – samochody ogólnego przeznaczenia dużej ładowności są to pojazdy marki Iveco Stralis oraz Jelcz 662/682. Wymieniony sprzęt po demontażu klasycznej skrzyni ładunkowej jest konstrukcyjnie przystosowany do transportu kontenerów i innych zbiorników.

Inny sposób przewozu typowych kontenerów to postawienie i umocowanie ich na platformie hakowej. Tak przygotowany zestaw jest załadowywany na samochód i gotowy do transportu.

W porównaniu z klasycznymi skrzyniami ładunkowymi i nadwoziami furgonowymi nadwozia typu kontenerowego wyróżniają się wieloma zaletami, w tym możliwością:

– instalowania na dowolnego typu pojeździe transportowym, jeżeli pozwalają na to jego wymiary i nośność;

– przełożenia na inny środek transportowy w przypadku awarii lub uszkodzenia zasadniczego pojazdu;

– transportowania przez śmigłowce, samoloty, statki, okręty itp. tzw. transportem modalnym;

– wykorzystania zasadniczego pojazdu transportowego do innych celów w czasie eksploatacji nadwozia umieszczonego na podłożu stałym.

Ponadto mają zwiększoną odporność na oddziaływanie obciążeń statycznych i dynamicznych oraz dłuższy okres eksploatacji. Mniejsze są także koszty produkcji i uproszczone jej procesy, a także łatwiejsze magazynowanie, eksploatacja i konserwacja. Poza tym ich wielowariantowe wyposażenie jest możliwe dzięki wykorzystaniu segmentowych właściwości konstrukcyjnych oraz łączeniu w dowolne zestawy, np. do utylizacji amunicji czy jako warsztaty polowe.

Z praktyki eksploatacyjnej wynika, że systemy konstrukcyjne współczesnych nadwozi kontenerowych muszą spełniać określone wymagania techniczno-taktyczne. Odnosi się to do:

– łatwości ich umieszczania na podłożach za pomocą urządzeń dźwigowych, np. z grupy 6 podgrupy 6.3 z żurawiem dużego udźwigu na samochodzie Jelcz 325, oraz podnośnikowych znajdujących się w wyposażeniu wojska;

– szybkości instalowania w ich wnętrzu urządzeń o różnym przeznaczeniu, np.: warsztatowych, do naprawy ogumienia, wyposażenia komputerowego czy zbiorników, które można zdejmować;

– prostoty ich instalowania i łączenia z podwoziem (skrzynią transportową) samochodu ciężarowego,

np. w przypadku polowych warsztatów czy w innych konfiguracjach według potrzeb;

– możliwości transportu za pomocą śmigłowców.

Powinny też, w zależności od potrzeb, dysponować klimatyzacją lub systemem ogrzewania, a także być skutecznie chronione przed oddziaływaniem bojowych środków chemicznych i skażeń promieniotwórczych, np. dzięki zamontowaniu urządzeń filtrowentylacyjnych.

SAMOCHODY Z SYSTEMAMI SAMOZAŁADOWCZYMI

Jak wspomniano, w naszych siłach zbrojnych są eksploatowane podwozia wyposażone w hakowe urządzenia samozaładowcze Multilift Mk IV. Używane są także platformy ładunkowe typu flatrack do przewozu kontenerów, jak również pojazdów.

Ładunkiem można sterować z kabiny kierowcy. Pozwala to na bezpieczną pracę w różnych warunkach i środowisku, np. skażonym, zgodnie ze STANAG-iem 2413. Pojazdy tego typu można eksploatować zarówno w terenie, jak i na drogach publicznych. Spełniają one wymagania krajowych ustaw i rozporządzeń dotyczących ruchu drogowego.

W siłach zbrojnych eksploatuje się kilkanaście typów samochodów ciężarowych dużej ładowności z systemem samozaładowczym, głównie rodzimej produkcji firmy Jelcz Komponenty. Stanowią one należność etatową służby czołgowo-samochodowej.

Gestor określił dla tej grupy pojazdów samochodowych, jak też dla danego typu pojazdu normy docelowej eksploatacji, dopuszczalny minimalny resurs dla sprzętu w przechowywaniu oraz normy międzynaprawcze do pierwszej naprawy głównej i czasochłonność napraw¹. System obsługowo-naprawczy opiera się w większości na instrukcjach producentów danego typu pojazdu. W odniesieniu do poszczególnych egzemplarzy sprzętu nie ma ograniczeń w dopuszczalnej rocznej normie resursu.

W grupie tej są eksploatowane m.in. takie typy samochodów ciężarowych dużej ładowności z systemem samozaładowczym, jak:

– samochód ciężarowy dużej ładowności Jelcz 662 z systemem samozaładowczym Atlas ART.203T o normie docelowej eksploatacji wynoszącej 20 lat/300 tys. km; dopuszczalny minimalny resurs dla sprzętu w przechowywaniu to 50 tys. km, norma międzynaprawcza do pierwszej naprawy głównej – 170 tys. km;

– samochód ciężarowy dużej ładowności Jelcz 842 z systemem samozaładowczym Multilift Mk IV o normie docelowej eksploatacji 20 lat/250 tys. km; dopuszczalny minimalny resurs dla sprzętu w przechowywaniu to 100 tys. km, norma międzynaprawcza do pierwszej naprawy głównej – 150 tys. km.

Zasadnicze normy międzyobsługowe dla tej grupy wynoszą dla OO-1 – 5 tys. km, natomiast dla OO-2 – 10 tys. km. Norma docelowa eksploatacji dla grupy to 20 lat/300 tys. km, norma międzynaprawcza do pierwszej naprawy głównej – 10 lat/150 tys. km.

SAMOCHODY Z ŻURAWIEM

Do podgrupy samochodów ciężarowych z żurawiem przenośnym dużego udźwigu zalicza się kilka ich typów, głównie na podwoziach firmy Jelcz. W tym przypadku także gestor określił normy docelowej eksploatacji, dopuszczalny minimalny resurs sprzętu w przechowywaniu, normy międzynaprawcze do pierwszej naprawy głównej oraz czasochłonność napraw.

System obsługowo-naprawczy w większości wynika z wymagań instrukcyjnych podanych przez producentów danego typu pojazdu. Nie ma przy tym ograniczeń w dopuszczalnej rocznej normie resursu dla egzemplarza sprzętu.

Jako przykłady tych pojazdów można wskazać:

– samochód ciężarowy Jelcz 842 z żurawiem przenośnym dużego udźwigu Hiab 550 o normie docelowej eksploatacji wynoszącej 20 lat/250 tys. km; dopuszczalny minimalny resurs dla sprzętu w przechowywaniu wynosi 100 tys. km, norma międzynaprawcza do pierwszej naprawy głównej to 150 tys. km;

– samochód ciężarowy Jelcz 862 D.43 z żurawiem przenośnym dużego udźwigu Hiab 855 EPS o normie docelowej eksploatacji wynoszącej 20 lat/250 tys. km; dopuszczalny minimalny resurs dla sprzętu w przechowywaniu wynosi 100 tys. km, norma międzynaprawcza do pierwszej naprawy głównej to 150 tys. km.

Zasadnicze normy międzyobsługowe dla tej grupy wynoszą dla OO-1 – 5 tys. km, dla OO-2 – 10 tys. km, norma docelowa eksploatacji to 20 lat/300 tys. km, norma międzynaprawcza do pierwszej naprawy głównej – 10 lat/150 tys. km.

Tego rodzaju nowoczesne konstrukcje i rozwiązania techniczne ułatwiają także ewakuację uszkodzonych pojazdów, np. z niesprawnym przednim zawieszeniem czy układem przeniesienia napędu, przez holowanie lub półprzewóz. Służą ponadto do zabezpieczenia logistycznego (w tym PKW) przewozów w jednostkach, jak również do zabezpieczenia technicznego kolumn. Występują w wariantach z częściowo lub całościowo opancerzoną kabiną. Coraz powszechniej są stosowane jako podwozia uniwersalne do przewozu kontenerów-warsztatów, ich załadunku i rozładunku, na rzecz poszczególnych służb w celu zabezpieczenia technicznego działań bojowych².

CIĄGNIKI SIODŁOWE

W siłach zbrojnych eksploatuje się kilkanaście ich typów różnych producentów i o zróżnicowanym wyposażeniu technicznym, w tym elektronicznym. Stanowią one należność etatową służby czołgowo-samo-

¹ Katalog norm eksploatacji techniki lądowej. DU-4.22.13.1. Wyd. MON/IWspSZ, Bydgoszcz 2014.

² Zasady i organizacja obsługi i napraw sprzętu w warunkach polowych. DD/4.22.10. Wyd. MON/IWspSZ, Bydgoszcz 2013.

FOT. 2. CIĄGNIK SIODŁOWY FAUN SLT 50-2 I NACZEPA KASSBOHRER



- Ciągnik siodłowy
 - 8,83x3,07x2,90 m (długość, szerokość, wysokość),
 - masa własna: 23,20 t,
 - załoga: 2 osoby,
 - silnik: Mercedes Benz typu MTU/MB 837,
 - maksymalna moc silnika: 536 KW,
 - prędkość maksymalna: pusty zestaw 62 km/h, załadowany 40 km/h,
 - pojemność zbiorników paliwa - 800 l;
- Naczepa
 - 13,10x3,50x3,30 m (długość, szerokość, wysokość),
 - masa własna: 16,60 t,
 - ładowność 52,30 t.

RAFAL MNIEDŁO

chodowej. Występują głównie w batalionach ewakuacji sprzętu, remontowych i logistycznych, w kompaniach remontowych i logistycznych oraz w plutonach i drużynach ewakuacji. Gestor określił dla tej grupy pojazdów, jak też dla danego ich typu normy docelowe eksploatacji, dopuszczalny minimalny resurs dla sprzętu w przechowywaniu, normy międzynaprawcze do pierwszej naprawy głównej (dla niektórych typów pojazdów) oraz czasochłonność napraw³.

System obsługowo-naprawczy jest oparty głównie na instrukcjach producentów danego typu pojazdu. Odnosnie do poszczególnych egzemplarzy sprzętu nie przyjęto ograniczeń dotyczących dopuszczalnej rocznej normy resursu. W SZRP są eksploatowane następujące typy ciągników siodłowych:

- ciągnik siodłowy Faun do transportu czołgów i ciężkiego sprzętu gasienicowego SLT-50-2 o normie docelo-

wej eksploatacji wynoszącej 20 lat/150 tys. km, bez określonej dopuszczalnej rocznej normy zużycia resursu na egzemplarz sprzętu, jak też dopuszczalnego minimalnego resursu dla sprzętu w przechowywaniu;

- ciągnik siodłowy zestawu do transportu ciężkiego sprzętu gasienicowego Iveco Eurotrakker MP 720E 47 WT (fot. 3) o normie docelowej eksploatacji 20 lat/500 tys. km, z dopuszczalnym minimalnym resem dla sprzętu w przechowywaniu 10 tys. km; w przypadku tego pojazdu nie określono dopuszczalnej rocznej normy zużycia resursu na egzemplarz sprzętu.

PRZYCZEPY I NACZEPY O DUŻEJ ŁADOWNOŚCI

Są to specjalizowane pojazdy przeznaczone do przewozu ciężkich i wielkowymiarowych ładunków, np.: wozów bojowych, czołgów, transporterów gasie-

³ Katalog norm eksploatacji..., op.cit.

FOT.3. CIĄGNIK SIODŁOWY IVECO TRAKKER I NACZEPA ZREMB NS 600W



- Ciągnik siodłowy
 - 7,159x2,50x3,28 m (długość x szerokość x wysokość);
 - masa własna: 14,310 t;
 - załoga: 2 osoby;
 - silnik: Iveco F3BE0681E;
 - maksymalna moc silnika – 367 KW;
 - prędkość maksymalna: 90 km/h;
 - pojemność zbiorników paliwa: 760 l;

- Naczepa
 - 15,00x3,350x2,30 m (długość x szerokość x wysokość);
 - masa własna: 18,5 t;
 - ładowność 60,0 t.

JAROSŁAW WIŚNIEWSKI

nicowych i kołowych. Zakwalifikowane są do grupy 7 (rys.).

Do tego celu nie mogą być używane uniwersalne samochody ciężarowe i przyczepy, ponieważ nie mają one dostatecznej nośności, a wysokość platform ładunkowych utrudnia załadunek i wyładunek. Poza tym jest przyczyną zbyt wysokiego położenia środka masy pojazdu (pogarsza jego stateczność) oraz powoduje na ogół znaczne przekroczenie drogowej skrajni wysokościowej. Ponadto konstrukcja platform pojazdów uniwersalnych nie jest przystosowana do przenoszenia znacznych obciążeń skupionych, jakie powstają przy przewożeniu wymienionego sprzętu.

Transport ciężkich i wielkowymiarowych ładunków zwykle wymaga odstępstw od przepisów drogowych, zwłaszcza odnoszących się do dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu oraz nacisków poszczególnych osi. W celu

rozwiązania tego problemu i uniknięcia uszkodzenia przez te pojazdy nawierzchni jezdni i obiektów mostowych podwozia ich mają znaczną liczbę osi i kół, a ich wymiary (długość i szerokość) są maksymalnie duże.

Tego typu zestawy muszą spełniać wymagania ustawy *Prawo o ruchu drogowym* i rozporządzeń właściwych ministrów, w tym ministra obrony narodowej.

Podgrupa 7.1 obejmuje przyczepy małej, średniej i dużej ładowności, które zasadniczo są wykorzystywane do przewożenia ładunków. Eksploatowane są m.in. pojazdy marki: Zasław, Sanok i ZREMB.

Zestawiając pojazd do ciągnięcia przyczepy lub naczepy, należy uwzględnić⁴:

- zgodność parametrów zespołu pojazdów z wymaganiami przepisów ruchu drogowego, zwłaszcza dotyczących sił ciężkości, nacisków osi, wymiarów zewnętrznych i skuteczności układu hamulcowego;

⁴ D. Woźniak: *Bezpieczna jazda*. „Przegląd Wojsk Lądowych” 2013 nr 4.

- konieczność uzyskania odpowiednich właściwości trakcyjnych oraz dostosowanie wymiarowe i wytrzymałościowe urządzeń sprzęgających pojazdu ciągnącego z dyszlem przyczepy lub siodła ciągnika ze sworzniem naczepy;

- dopasowanie wymiarowe złączy instalacji hamulcowej i elektrycznej obu pojazdów;

- podobieństwo konstrukcyjne pojazdu ciągnącego i ciągnionego, np. zbliżone wymiary zewnętrzne (wysokość i szerokość), jednakowe wymiar ogumienia i rozstaw kół;

- uzyskanie zwrotności zespołu zgodnie z normami;

- możliwości instalowania w pojeździe ciągnącym przeznaczonym dla wojska dodatkowych napędów, np. terenowych, układu wyciągarek na naczepie, zestawów do brodenia.

URZĄDZENIA SPRZĘGAJĄCE

Ich konstrukcja powinna spełniać następujące warunki:

- uniemożliwiać rozłączenie się pojazdów podczas jazdy;

- przenosić w sposób elastyczny siły występujące między pojazdami oraz łagodzić szarpnięcia i uderzenia;

- zapewniać przegubowe sprzęgnięcie pojazdów i umożliwić kątowne przemieszczanie ich osi podłużnych, zwłaszcza na zakrętach i nierównościach terenu.

W siłach zbrojnych eksploatuje się kilkanaście typów przyczep oraz kilka typów naczep. Gestor określił dla tych grup pojazdów samochodowych, jak też dla danego typu przyczepy/naczepy normy docelowe eksploatacji, normy międzynaprawcze do pierwszej naprawy głównej (dla niektórych typów pojazdów), dopuszczalne roczne normy zużycia ресурсu przez egzemplarz sprzętu (dla niektórych typów pojazdów) oraz czasochłonność napraw.

Normy międzyobsługowe wynikają zarówno z instrukcji producentów tego sprzętu, jak i decyzji gestora. Pojazdy tego typu nie mają określonego dopuszczalnego minimalnego ресурсu dla sprzętu w przechowywaniu.

W Siłach Zbrojnych RP są eksploatowane przyczepy transportowe małej, średniej i dużej ładowności, przyczepy transportowe do ładunków ciężkich oraz dłużycowe i kontenerowe. Przykładem jest przyczepa transportowa średniej ładowności Zastaw D-656 o normie docelowej eksploatacji wynoszącej 20 lat/150 tys. km. Gestor nie określił normy rocznej zużycia ресурсu przez egzemplarz sprzętu, dopuszczalnego minimalnego ресурсu dla grupy w przechowywaniu, norm międzynaprawczych, natomiast norma międzyobsługowa wynika z zaleceń producenta. Przyczepa ma układ hamulcowy bębnowy, układ sterowania i przeniesienia pneumatyczny dwuprzewodowy z ABS oraz hamulec postojowy mechaniczny. Rozmiar opon to 235/75 R17,5. Zastosowano w niej

nadwozie skrzyniowe z opończę. Instalacja elektryczna jest na napięcie 24 V. W opcji przyczepa ma wyposażenie do przewozu materiałów niebezpiecznych z oznakowaniem ADR (międzynarodowa konwencja).

Zasadniczy cykl międzyobsługowy dla grupy przyczep tego typu wynosi dla OO-1 – 2 tys. km, dla OO-2 – 4 tys. km, norma docelowa eksploatacji dla grupy – 15 lat/150 tys. km.

W podgrupie 7.2 występują naczepy do przewożenia ładunków ciężkich i dalekiego zasięgu. W naszych siłach zbrojnych są eksploatowane naczepy typu: Goldhofer, Lohr i ZREMB (Auto Hit).

Naczepa niskopodwoziowa zestawu do transportu czołgów i ciężkiego sprzętu gaśnicowego o ładowności do 60 t Goldhofer STZ H-6/60/80 ma docelową normę eksploatacji wynoszącą 20 lat/500 tys. km. Dla naczepy specjalnej Kassbohrer z zestawu transportera czołgów i ciężkiego sprzętu gaśnicowego SLT-50-2 ustalono normę docelową eksploatacji stanowiącą 10 lat/150 tys. km, a dopuszczalna roczna norma zużycia ресурсu na egzemplarz sprzętu wynosi 15 tys. km. Natomiast naczepa niskopodwoziowa NS 300W Atlas 30 ma normę docelową eksploatacji 20 lat/500 tys. km i normę międzyobsługową do pierwszej naprawy głównej – 260 tys. km.

Zasadniczy cykl międzyobsługowy dla grupy pojazdów wynosi dla OO-1 – 2 tys. km, dla OO-2 – 4 tys. km, norma zaś docelowa eksploatacji – 20 lat/300 tys. km.

Przedstawiona w artykule problematyka związana z wprowadzaniem do eksploatacji w naszych siłach zbrojnych nowoczesnego SpW jest ważnym zagadnieniem z kilku zasadniczych powodów, m.in. z potrzeby szybkiego i bezpiecznego jego przetransportowania w określony rejon, z konieczności krótkiego czasu załadunku i rozładunku, dużego stopnia uniwersalizmu w stosunku do wymagań eksploatacji oraz szeroko pojmowanej przydatności do optymalnej realizacji zróżnicowanych zadań, np.: różnych przewozów, ewakuacji, wspomaganie systemem załadunkowym.

Istotne jest wyposażenie tego typu pojazdów, nacechowane swoistym rodzajem uniwersalizmu technicznego, odnośnie m.in. do przeznaczenia do przewozu różnych rodzajów SpW, a także kompatybilność z fabrycznymi pojazdami/podwoziami produkowanymi powszechnie przez firmy motoryzacyjne. Dzięki tym cechom powinien być zapewniony łatwy dostęp do części zamiennych, filtrów, płynów i olejów eksploatacyjnych w celu sprawnego i szybkiego wykonania obsługi i napraw. Nie bez znaczenia jest wymóg zachowania odpowiedniej jakości, trwałości i przydatności do eksploatacji w założonym okresie i określonych warunkach oraz możliwość modernizacji.

Bezpieczna eksploatacja i właściwe użytkowanie tego typu sprzętu wojskowego wymaga dużych umiejętności zawodowych i wiedzy technicznej od kierowców (załóg), a także od pionów technicznych logistyki planujących i nadzorujących jego wykorzystanie. ■

200 stron **fotografii lotniczych** *zespołów akrobacyjnych z całego świata*



*Obejrzyj
fragment
albumu*

Jedyny taki album w Polsce
zamów u nas ↙

BIBLIOTEKA POLSKI ZBROJNEJ

sekretariat@zbrojni.pl tel.: (48) 261 845 365, (48) 261 840 400

Dowodzenie amerykańskimi siłami zbrojnymi

W USA PODSTAWOWYM ZADANIEM MINISTERSTWA OBRONY JEST: ZAPEWNIENIE SIŁOM ZBROJNYM ZDOLNOŚCI NIEZBĘDNYCH DO POWSTRZYMANIA WOJNY I DO OCHRONY BEZPIECZEŃSTWA KRAJU. AMERYKANIE DYSPONUJĄ ROZBUDOWANĄ, ALE TEŻ SPRAWNIE DZIAŁAJĄCĄ STRUKTURĄ ZDOLNĄ DO REALIZACJI TEJ MISJI.



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

ppłk Zbigniew Nowak

Szczegółowe zdefiniowanie zadań poszczególnych organów wchodzących w skład struktury systemu kierowania i dowodzenia siłami zbrojnymi Stanów Zjednoczonych należy rozpocząć od jej zobrazowania (rys.). Zadania poszczególnych instytucji i dowództw, wchodzących w skład systemu kierowania i dowodzenia, są określone w dwóch podstawowych aktach prawa wewnętrznego – *The Code of Laws of the United States of America (The US Code)*¹ oraz *The National Security Act of 1947*².

ROLA PREZYDENTA

Zgodnie z konstytucją prezydent jest naczelnym dowódcą sił zbrojnych (The Commander-in-Chief), ma-

jącym zwierzchnictwo nad poszczególnymi rodzajami sił zbrojnych, Gwardią Narodową oraz The Militia, składającą się z żołnierzy rezerwy marynarki wojennej, Korpusu Marines oraz straży wybrzeża³. Od 1986 roku, tj. od wejścia w życie *The Goldwater – Nichols Department of Defense Reorganization Act of 1986*⁴, prezydent znajduje się na szczycie piramidy dowodzenia, będąc bezpośrednim przełożonym sekretarza obrony⁵. Pełni funkcję dowódczą (command authority) nad dziewięcioma zintegrowanymi miejscowo lub funkcjonalnie – połączonymi – dowództwami operacyjnymi (The Unified Combatant Commands). Nie ma jednak prawa do zadeklarowania przystąpienia Stanów Zjednoczonych do wojny, które to uprawnienie leży po stro-

¹ *The Code of Laws of the United States of America*. The U.S. House of Representatives, 2012. Por. <http://uscode.house.gov/>. 4.09.2015.

The US Code jest aktem prawa powszechnego Stanów Zjednoczonych, określającym w 51 rozdziałach zasadnicze kwestie odnoszące się do funkcjonowania państwa, takie jak m.in. zakres działania, uprawnienia i obowiązki Kongresu oraz prezydenta Stanów Zjednoczonych, zasady polityki bezpieczeństwa wewnętrznego, polityki zagranicznej, edukacji, finansów państwa, prawa oraz procedury karnej i cywilnej, jak również wzmiankowanej tu kwestii działalności sił zbrojnych Stanów Zjednoczonych i związanych, przykładowo, z tym pojęciem zasad prowadzenia wojny i obrony narodowej.

² *The National Security Act of 1947*. Washington 1947, sekcje 205, 206, 207 (wraz z poprawkami z 1949 roku – *The National Security Act Amendments of 1949*). Por. <http://global.oup.com/us/companion.websites/9780195385168/resources/chapter10/nsa/nsa.pdf/>. 22.08.2015. *The National Security Act of 1947* (w szczególności II akt – *The National Military Establishment*), definiująca cele stawiane wojskom lądowym, marynarce wojennej (wraz z Korpusem Marines) oraz siłom powietrznym, była fundamentalnym dokumentem określającym zasady działania amerykańskich sił zbrojnych po zakończeniu II wojny światowej, precyzującym przy tym zasady podporządkowania cywilnej władzy – sekretarzowi obrony.

³ Konstytucja Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, art. 2.2. sekcja 2: Władza prezydenta, klauzula 1: Zasady dowodzenia siłami zbrojnymi. http://www.constitution.org/constit_.htm/. 22.09.2015.

⁴ http://history.defense.gov/Portals/70/Documents/dod_reforms/Goldwater-NicholsDoDReordAct1986.pdf/. 20.02.2016.

⁵ Tytuł 10: Siły zbrojne, podtytuł A: Uwarunkowania prawne odnoszące się do sił zbrojnych, część I: Organizacja sił zbrojnych – dowództwa sił zbrojnych, sekcja § 162 (b. 1.) Dowództwa sił zbrojnych: przydzielone siły, łańcuch (struktura) dowodzenia.

**PREZYDENT**

Naczelnny dowódca sił zbrojnych
The Commander-in-Chief

DEPARTAMENT OBRONY

The Department of Defense
kierowany przez

SEKRETARZA OBRONY

The Secretary of Defense

**RADA BEZPIECZEŃSTWA
NARODOWEGO**

The United States National
Security Council
kierowana przez prezydenta
Stanów Zjednoczonych

Siły zbrojne Stanów
Zjednoczonych
składają się
z pięciu rodzajów
sił zbrojnych:
The Army,
The Navy,
The Marine Corps,
The Air Force
i The Coast Guard

**DEPARTAMENTY
SIŁ ZBROJNYCH**

The Military Departments
kierowane są przez
The Secretary of the Army
/ The Secretary of the Navy
(The Commandant of Marine Corps)
/ The Secretary of the Air Force

WOJSKA LĄDOWE

The Department of the Army

MARYNARKA WOJENNA

The Department of the Navy
w strukturze Departamentu Marynarki
Wojennej funkcjonuje od 1834 roku

KORPUS MARINES

The Marine Corps

SIŁY POWIETRZNE

The Department
of the Air Force

STRAŻ WYBRZEŻA

The Coast Guard,
podległa Departamentowi
Bezpieczeństwa Narodowego
Stanów Zjednoczonych
The US Department
of Homeland Security,
kierowana przez
The Commandant
of the Coast Guard

Odpowiedzialni za:
szkolenie oraz wyposażenie

**POŁĄCZONE
DOWÓDZTWA
OPERACYJNE**

The Unified
Combatant Commands

1. Dowództwo Północne
USNORTHCOM
2. Dowództwo Pacyfiku
USPACOM
3. Dowództwo Europejskie
USEUCOM
4. Dowództwo Środkowe
USCENTCOM
5. Dowództwo Afrykańskie
USAFRICOM
6. Dowództwo Południowe
USSOUTHCOM
7. Dowództwo Sił Specjalnych
USSOCOM
8. Dowództwo Transportu
USTRANSCOM
9. Dowództwo
Sił Strategicznych
USSTRATCOM

prowadzenie operacji

**KOLEGIUM SZEFÓW
POŁĄCZONYCH SZTABÓW**

The Joint Chiefs of Staff

kierowane przez

**PRZEWODNICZĄCEGO
KOLEGIUM SZEFÓW
POŁĄCZONYCH SZTABÓW**

The Chairman of the Joint
Chiefs of Staff

dowodzącego

**KOLEGIUM POŁĄCZONYCH
SZTABÓW**

The Joint Staff
za pośrednictwem

DYREKTORA KOLEGIUM
POŁĄCZONYCH SZTABÓW
Director of The Joint Staff

planowanie i koordynację

RYS. STRUKTURA SYSTEMU KIEROWANIA I DOWODZENIA SIŁAMI ZBROJNYMI USA

Opracowanie własne na podstawie: <http://www.defense.gov/Sites/Unified-Combatant-Commands/>, 25.08.2015

nie Kongresu. Prezydent powołuje dowódców połączonych dowództw operacyjnych oraz za radą i pomocą przewodniczącego Kolegium Szefów Połączonych Sztabów, przez sekretarza obrony, ustanawia i nadaje zakres działań połączonym dowództwom operacyjnym⁶.

Organem doradczym prezydenta w sprawach integracji dotyczącej bezpieczeństwa narodowego oraz polityki wewnętrznej (określenie zasad współpracy między organami wojskowymi i innymi departamentami oraz agencjami rządowymi), polityki zagranicznej i wojskowej⁷ jest powołana do życia na podstawie *The National Security Act of 1947*⁸ Rada Bezpieczeństwa Narodowego (The United States National Security Council).

głównym pomocnikiem i doradcą prezydenta we wszystkich sprawach dotyczących Departamentu Obrony, mając przy tym władzę, kierownictwo i kontrolę (authority, direction, and control) nad DoD¹¹. W skład Departamentu wchodzi również The Joint Chiefs of Staff (JCS), czyli Kolegium Szefów Połączonych Sztabów, doradzające w kwestiach wojskowych prezydentowi, Radzie Bezpieczeństwa Narodowego, sekretarzowi obrony oraz Departamentowi Bezpieczeństwa Narodowego. Na jego czele stoi przewodniczący Kolegium Szefów Połączonych Sztabów, podlegający bezpośrednio prezydentowi oraz sekretarzowi obrony. Jest on najwyższą rangą oficerem amerykańskiej armii. Przewodniczący JCS pełni, podobnie jak całe kolegium, funkcję

OPERACYJNE DOWODZENIE WOJSKAMI W CZASIE POWOŁYWANYCH PRZEZ PREZYDENTA DOWÓDCÓW

Rekomenduje ona najlepsze rozwiązania z punktu widzenia bezpieczeństwa państwa, odnoszące się do określenia celów, zaangażowania i ryzyka po stronie Stanów Zjednoczonych, biorąc pod uwagę aktualną, faktyczną i potencjalną sytuację militarną państwa⁹.

MINISTERSTWO OBRONY

Określoną rolę w systemie kierowania amerykańskimi siłami zbrojnymi pełni również The United States Department of Defense (DoD) – Departament Obrony, którego podstawowym zadaniem jest: „zapewnienie siłom zbrojnym zdolności niezbędnych do powstrzymania wojny i do ochrony bezpieczeństwa kraju”¹⁰. Na jego czele stoi cywilny sekretarz obrony, powoływany przez prezydenta, po zasięgnięciu rady i za akceptacją Kongresu. Sekretarz obrony jest

doradcą dla prezydenta oraz sekretarza obrony w ramach strategicznego planowania i kierowania siłami zbrojnymi. Doradza również w sprawach związanych z wystąpieniem sytuacji kryzysowych, a także z mobilizacją i wykonaniem budżetu oraz tworzeniem doktryn działania sił zbrojnych i programów szkolenia. Opracowuje m.in. standardy dla umożliwienia pełnego szkolenia poszczególnych rodzajów sił zbrojnych w systemie joint (połączoność)¹². Od wejścia w życie *The Goldwater – Nichols Department of Defense Reorganization Act of 1986* przewodniczący kolegium nie ma uprawnień do dowodzenia operacyjnego. Może natomiast:

– na polecenie prezydenta uczestniczyć w posiedzeniach Rady Bezpieczeństwa Narodowego w charakterze głównego wojskowego doradcy;

⁶ Ibidem, sekcja § 161 (a. 1–2): *Dowództwa sił zbrojnych: przydzielone siły, łańcuch (struktura) dowodzenia*.

⁷ Tekst oryginalny: „The function of the Council shall be to advise the President with respect to the integration of domestic, foreign, and military policies relating to the national security so as to enable the military services and the other departments and agencies of the Government to cooperate more effectively in matters involving the national security” („Zadaniem Rady Bezpieczeństwa Narodowego jest doradzanie prezydentowi z uwzględnieniem konieczności zapewnienia spójności krajowej, międzynarodowej i wojskowej polityki państwa w odniesieniu do bezpieczeństwa narodowego Stanów Zjednoczonych, a także umożliwienie siłom zbrojnym i innym departamentom administracji rządowej efektywnego współdziałania w sprawie odnoszących się do bezpieczeństwa narodowego Stanów Zjednoczonych”).

⁸ *The National Security Act of 1947*. Tytuł I: *Koordinacja bezpieczeństwa narodowego*, sekcja 101: *Rada Bezpieczeństwa Narodowego*.

⁹ Na czele Rady stoi prezydent, w jej skład zaś wchodzi członkowie statutowi: wiceprezydent, sekretarz stanu, sekretarz obrony, sekretarz ds. energetyki, doradca ds. wywiadu (The Director of National Intelligence), doradca ds. polityki antynarkotykowej (The Director of National Drug Control Policy) oraz – jako najwyższy doradca wojskowy prezydenta – przewodniczący Kolegium Szefów Połączonych Sztabów. <http://www.whitehouse.gov/administration/eop/nsc/.21.09.2015>.

¹⁰ Tytuł 10: *Siły zbrojne...*, op.cit., ustęp 2: *Departament Obrony*, sekcje 111–119.

¹¹ Ibidem, § 113 b. Por. *The National Security Act of 1947*. Tytuł II: *Kierownictwo sił zbrojnych*, sekcja 202: *Sekretarz obrony*.

¹² Zakres działania JCS jest określony w:

The National Security Act of 1947. Tytuł II: *Kierownictwo sił zbrojnych*, sekcja 211–212;

– *The Goldwater – Nichols Department of Defense Reorganization Act of 1986*. Tytuł II: *Funkcje doradcze i dowódcze w siłach zbrojnych*, część A: *Kolegium Szefów Połączonych Sztabów*, sekcje 201–204;

– *The US Code*. Tytuł 10: *Siły zbrojne*, podtytuł A: *Uwarunkowania prawne odnoszące się do sił zbrojnych*, część I: *Organizacja sił zbrojnych – Kolegium Szefów Połączonych Sztabów*, sekcje 151–156.

– wspomagać radą i pomocą prezydenta w tworzeniu połączonych dowództw operacyjnych, przy czym co najmniej co dwa lata dokonuje przeglądu zadań i efektów osiąganych przez poszczególne dowództwa operacyjne, rekomendując prezydentowi stosowne rozwiązania;

– wspierać prezydenta (na jego polecenie) oraz sekretarza obrony w wykonywaniu przez nich zadań dowódczych nad połączonymi dowództwami operacyjnymi (command function);

– podlegając władzy, kierownictwu i kontroli sekretarza obrony, pełnić rolę rzecznika dowódców operacyjnych, szczególnie w dziedzinie zapotrzebowania operacyjnego dowództw; jednocześnie może sprawować nadzór nad działalnością połączonych dowództw

– The Chief of the National Coast Guard – szef straży wybrzeża¹⁴.

Siły Zbrojne Stanów Zjednoczonych składają się z pięciu rodzajów sił zbrojnych¹⁵. Cztery z nich: wojska lądowe, siły powietrzne, marynarka wojenna oraz Korpus Marines podlegają bezpośrednio Departamentowi Obrony. Przy czym Korpus Marines jako osobny rodzaj sił zbrojnych strukturalnie wchodzi w skład marynarki wojennej i dlatego podlega też cywilnemu sekretarzowi Departamentu Marynarki Wojennej¹⁶. *The US Code*, określając w ogólny sposób zadania stawiane wszystkim rodzajom sił zbrojnych, wskazuje na konieczność właściwego zorganizowania oraz odpowiedniego wyszkolenia i wyposażenia wojsk lądowych¹⁷, marynarki wojen-

WOJNY I POKOJU LEŻY W ZAKRESIE OBOWIĄZKÓW POŁĄCZONYCH DOWÓDZTW OPERACYJNYCH

operacyjnych, w dalszym ciągu jednak bez możliwości wykonywania władzy stricte dowódczej¹³.

Strukturalnie w skład Kolegium Szefów Połączonych Sztabów wchodzi, obok przewodniczącego, sześciu członków:

- The Vice Chairman – wiceprzewodniczący,
- The Chief of Staff of the Army – szef Sztabu Wojsk Lądowych,
- The Chief of Naval Operations – szef Sztabu Operacji Morskich,
- The Chief of Staff of the Air Force – szef Sztabu Sił Powietrznych,
- The Commandant of the Marine Corps – komendant Korpusu Marines,

nej wraz z Korpusem Marines¹⁸ oraz sił powietrznych¹⁹ do szybkiego operowania na lądzie, morzu i w powietrzu. Przykładowo w kwestii zadań wojsk lądowych *The US Code* stanowi, że: „Zamiarem Kongresu jest stworzenie zdolnych do działania wojsk lądowych, połączonych z innymi rodzajami sił zbrojnych do:

- zachowania pokoju i bezpieczeństwa oraz zapewnienia zdolności obronnych Stanom Zjednoczonym, a także do ochrony dóbr i mienia należącego do kraju oraz wszelkich obszarów zajmowanych przez USA;
- wspierania pozycji państwa;
- realizacji celów krajowych;

¹³ Tytuł 10: *Siły Zbrojne...*, op.cit., ustęp 5: *Kolegium Szefów Połączonych Sztabów*, § 153 2. (b) 4(f) *Zadania szefa Kolegium Szefów Połączonych Sztabów*.

¹⁴ <http://www.jcs.mil/Leadership.aspx/>. 26.08.2015.

¹⁵ Pięć rodzajów sił zbrojnych Stanów Zjednoczonych, tj. wojska lądowe, siły powietrzne, marynarka wojenna, Korpus Marines, straż wybrzeża, wchodzi obok United States Public Health Service Commissioned Corps (UPPHSCC) oraz The National Oceanic and Atmospheric Administration Commissioned Officer Corps (NOAA) w skład tzw. siedmiu państwowych umundurowanych służb (uniformed services).

¹⁶ W celu wypełniania powierzonych zadań marynarka wojenna dysponuje podwójnymi strukturami dowodzenia składającymi się z:

- administracyjnej struktury dowodzenia, wywodzącej się od sekretarza marynarki (United States Secretary of the Navy – SECNAV) oraz szefa operacji morskich (Chief of Naval Operations – CNO), zapewniającej instytucjonalną cywilną kontrolę nad flotą oraz umożliwiającej równoważenie interesów poszczególnych RSZ, a także wspieranie floty w operacjach bojowych bez ingerencji w kierowanie operacyjne. W strukturze tej wykonawstwo zadań – chain of command – pochodzi od (gradacja) prezydenta, sekretarza obrony, sekretarza marynarki, szefa operacji morskich, dowódca floty (Atlantyku / Pacyfiku), dowódcy rodzajów wojsk, dowódcy eskadr okrętów i skrzydeł powietrznych;
- operacyjnej struktury dowodzenia, która oddziela dowódców poszczególnych flot oraz zespołów zadaniowych (task forces) od administracji i spraw związanych z zaopatrzeniem, które mogłyby przeszkadzać w wykonywaniu głównych zadań – według gradacji: prezydent, sekretarz obrony, przewodniczący Połączonego Kolegium Szefów Sztabów, głównodowodzący połączonych dowództw, dowódca komponentu morskiego. Związki operacyjne marynarki wojennej i piechoty morskiej – podobnie jak wojsk lądowych i sił powietrznych – wchodzi w skład (i podlegają) połączonym dowództwom operacyjnym.

¹⁷ Tytuł 10: *Siły zbrojne*, podtytuł B: *Wojska lądowe, część I: Organizacja sił zbrojnych – wojska lądowe*, § 3062(b). Por. *The National Security Act of 1947*, sekcja 205.

¹⁸ Tytuł 10: *Siły zbrojne*, podtytuł C: *Marynarka wojenna i Korpus Marines, część I: Organizacja – struktura Departamentu Marynarki Wojennej*, § 5062(a). Por. *The National Security Act of 1947*, sekcja 206.

¹⁹ Tytuł 10: *Siły zbrojne*, podtytuł D: *Siły powietrzne, część I: Organizacja – Siły Powietrzne*, § 8062(c). Por. *The National Security Act of 1947*, sekcja 207.



KORPUS MARINES JAKO OSOBNY RODZAJ SIŁ ZBROJNYCH STRUKTURALNIE WCHODZI W SKŁAD MARYNARKI WOJENNEJ I DLATEGO PODLEGA TEŻ CYWILNEMU SEKRETARZOWI DEPARTAMENTU MARYNARKI WOJENNEJ

– pokonywania wszelkich narodów odpowiedzialnych za agresywne akty, które zagrażają pokojowi i bezpieczeństwu Stanów Zjednoczonych”²⁰.

Poszczególne departamenty są w założeniu odpowiedzialne za przygotowanie podległych sobie wojsk do odpowiedniej reakcji na działania agresora, działając zgodnie ze zintegrowanymi planami mobilizacyjnymi i pozostając odpowiedzialne za rozbudowę komponentów pokojowych dla zaspokojenia potrzeb wynikających z ewentualnego konfliktu zbrojnego²¹.

W skład sił zbrojnych Stanów Zjednoczonych, jako osobny ich rodzaj, wchodzi straż wybrzeża, kierowana przez komendanta (The Commandant of the Coast Guard, który nie jest członkiem JCS). Nie podlega ona Departamentowi Obrony, lecz Departa-

mentowi Bezpieczeństwa Narodowego (US Department of Homeland Security). Zadania stojące przed strażą wybrzeża – najmniejszym pod względem liczebności rodzajem sił zbrojnych (będąc jedną z agencji federalnych Departamentu Bezpieczeństwa Narodowego, dopiero w czasie wojny podlega marynarce wojennej), to w zasadniczej mierze:

- w ujęciu międzynarodowym: zapewnienie bezpieczeństwa na morzach, prowadzenie operacji poszukiwawczych i ratowniczych, wsparcie nawigacji, ochrona środowiska morskiego i źródeł naturalnych;
- w ujęciu krajowym: ochrona portów, dróg wodnych oraz wybrzeża, przeciwdziałanie przemytowi narkotyków i nielegalnej emigracji, gotowość do obrony oraz ochrona prawa (jako jedna z instytucji organów ścigania – Law Enforcement)²².

²⁰ Por. <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/10/subtitle-A/part-I/>. 28.08.2015. Title 10 Armed Forces, Subtitle B Army, Part I Organization, Chapter 307 The Army, § 3062 (a).

²¹ The Goldwater – Nichols Department of Defense Reorganization Act of 1986. Prawo publiczne (federalne) 99–433, 1 października 1986, ustęp VI: Dowództwa, § 162(a) Dowództwa sił zbrojnych: przydzielone siły, łańcuch (struktura) dowodzenia: „Zadaniem sekretarzy departamentów sił zbrojnych jest przydzielenie podległych rodzajów sił zbrojnych do wykonywania zadań przypisanych połączonym dowództwom operacyjnym”.

²² Tytuł 6: Bezpieczeństwo wewnętrzne, ustęp I: Organizacja bezpieczeństwa narodowego, podtytuł VIII – (...) Straż wybrzeża: postanowienia ogólne, część H, sekcja 468 (a.1., a.2.): Zapewnienie wykonawstwa zadań przez straż wybrzeża.

Na czele poszczególnych departamentów, tj.: Department of the Army (Departament Wojsk Lądowych), Department of the Air Force (Departament Sił Powietrznych), Department of the Navy (Departament Marynarki Wojennej) stoją cywilni sekretarze mianowani przez prezydenta za zgodą Kongresu. Na mocy zmian wprowadzonych przez *The Defense Reorganization Act of 1958*²³ utracili oni uprawnienia do operacyjnego dowodzenia wojskami (podobnych uprawnień nie mają – no operational command – szefowie sztabów poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, pełniący najwyższe funkcje wojskowe w danym departamencie). Od 1958 roku odpowiadają oni jedynie za szkolenie oraz wyposażenie komponentów i pozostałe kwestie administracyjne²⁴. Rozdzielają podległe im siły, będące w ich dyspozycji, między poszczególne połączone dowództwa operacyjne, ale szczegółowego przydziału sił do określonych dowództw dokonuje sekretarz obrony²⁵.

We wskazanych departamentach najwyższą funkcję wojskową pełnią szefowie sztabów, mianowani przez prezydenta za aprobatą senatu (np. Chief of Staff of the Army – CSA, Chief of Staff of the US Air Force – CSAF), którzy są członkami Kolegium Szefów Połączonych Sztabów. Przykładowo, w wojskach lądowych na organ dowodzenia – the Department of the Army składają się dwa stanowiska cywilne – the Secretary of the Army (sekretarz departamentu podlegający bezpośrednio sekretarzowi obrony) wraz z zastępcą (Under Secretary of the Army, a także dwa stanowiska wojskowe – the Chief of Staff of the Army wraz z zastępcą (Vice Chief of Staff of the Army). Podobnie US Navy instytucjonalnie zarządzana jest przez Departament Marynarki Wojennej, kierowany przez cywilnego urzędnika w randze ministra – sekretarza marynarki wojennej (Secretary of the Navy), którego bezpośrednim przełożonym jest sekretarz obrony. Najwyższym dowód-

cą wojskowym w US Navy jest szef operacji morskich (Chief of Naval Operations), któremu podlegają dowództwa niższego rzędu, w tym powołane przez niego dowództwo floty²⁶.

Poza strukturą JCS, szefowie sztabów podlegają swoim, cywilnym sekretarzom departamentów, wspierając ich w sprawach wojskowych, przy czym odpowiedzialność z tytułu uczestniczenia szefów sztabów w Kolegium Szefów Połączonych Sztabów²⁷ jest usytuowana wyżej w hierarchii zadań, niż zadania bieżące reprezentowanych rodzajów sił zbrojnych²⁸.

KONKLUZJA

W systemie dowodzenia wojskami Stanów Zjednoczonych Ameryki należy wskazać, iż operacyjne dowodzenie nimi w czasie wojny i pokoju leży w bezpośrednim zakresie obowiązków powoływanych przez prezydenta dowódców połączonych dowództw operacyjnych. Są oni odpowiedzialni za prowadzenie operacji bezpośrednio przed sekretarzem obrony oraz z racji kierownictwa („subject to the direction of the President”) przed prezydentem jako najwyższym zwierzchnikiem sił zbrojnych²⁹.

Wobec tego dowódcy poszczególnych połączonych dowództw operacyjnych:

- wykonują swoje obowiązki, podlegając bezpośrednio władzy, kierownictwu i kontroli sekretarza obrony;

- są bezpośrednio odpowiedzialni przed sekretarzem obrony za przygotowanie podległego dowództwa do wypełnienia wyznaczonych mu zadań.

Zadania operacyjne – a zatem dowodzenie wojskami – leży aktualnie w kompetencjach wskazanych dziewięciu właściwych regionalnie³⁰ lub funkcjonalnie połączonych dowództw operacyjnych, z których każde jest skomponowane co najmniej z wojsk należących do dwóch osobnych rodzajów sił zbrojnych³¹. ■

²³ http://www.gutenberg.us/articles/defense_reorganization_act_of_1958/. 20.02.2016.

²⁴ The Department of Defense Reorganization Act of 1958. Public Law 85–599, 1958, s. 516–518.

²⁵ Informuje sekretarzy poszczególnych departamentów o planowanym udziale w operacjach podległych im rodzajów sił zbrojnych. Tytuł 10: *Siły zbrojne*, podtytuł A: *Uwarunkowania prawne odnoszące się do sił zbrojnych*, część I: *Organizacja sił zbrojnych – Departament Obrony*, § 113 2(h): *Sekretarz obrony*.

²⁶ <http://www.army.mil/>. 12.09.2015. Por. <http://www.navy.mil/index.asp/>. 12.09.2015.

²⁷ Ustęp III: *Zadania Departamentu Obrony i podległych jednostek organizacyjnych*, sekcja B: *Kolegium Szefów Połączonych Sztabów*, III 3: *Struktura i zadania*.

²⁸ Działający w strukturze JCS The Joint Staff (Sztab Połączony) jest strukturą złożoną w praktyce z równej liczby personelu poszczególnych rodzajów sił zbrojnych. Jego przeznaczeniem jest asystowanie przewodniczącemu w wykonywaniu jego zadań, w szczególności przedstawianie sekretarzowi obrony zunifikowanych strategicznych planów i określanie kierunków działania wojsk własnych oraz sposobu i zakresu integracji poszczególnych rodzajów sił zbrojnych. The Joint Staff nie ma władzy wykonawczej. Tytuł 10: *Siły zbrojne*, podtytuł A: *Uwarunkowania prawne odnoszące się do sił zbrojnych*, część I: *Organizacja sił zbrojnych – Kolegium Szefów Połączonych Sztabów*, § 155 1–2.

²⁹ W odniesieniu do operacyjnego dowodzenia siłami poszczególnych państw NATO jedynie w Stanach Zjednoczonych łańcuch dowodzenia jest jednoznacznie oddzielony przez ustawę od struktury sztabowej (administracyjnej), a dowódcy połączonych dowództw operacyjnych są odpowiedzialni bezpośrednio przed prezydentem lub sekretarzem obrony.

³⁰ Jeśli sekretarz obrony nie zarządzi inaczej, wszystkie siły działające w obrębie danego obszaru geograficznego, wyznaczonego jako strefa odpowiedzialności zintegrowanego dowództwa operacyjnego, przyporządkowywane są dowódcy takiego dowództwa połączonych.

³¹ Praktycznie wszystkie wojska operacyjne Stanów Zjednoczonych podlegają dowództwu połączonemu. G. Garbesi: *U.S. Unified Command Plan*. [W:] D. Reveron: *America's Viceroys: The Military and US. Foreign Policy*. Nowy Jork 2007, s. 26. <http://www.palgraveconnect.com/pc/doi/finder/view/10.1057/9781403979117/>. 26.08.2015.

Inżynieryjne pododdziały szturmowo-torujące

W ARMII ROSYJSKIEJ SĄ FORMOWANE NOWE PODODDZIAŁY I ODDZIAŁY INŻYNIERYJNE, KTÓRE OTRZYMUJĄ NOWOCZESNY, A PRZY TYM DOŚĆ UNIKATOWY SPRZĘT WOJSKOWY. NAWIĄZUJĄ ONE DO TRADYCJI SAPERÓW SZTURMOWYCH, KTÓRZY WSŁAWILI SIĘ DZIAŁANAMI W CZASIE II WOJNY ŚWIATOWEJ.

ppłk dr **Marek Depczyński**



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

Podstawowe zadania wykonywane przez pododdziały, oddziały i związki taktyczne rosyjskich wojsk inżynieryjnych obejmują: rozpoznanie inżynieryjne, rozbudowę fortyfikacyjną rejonów (obszaru) obrony, budowę stanowisk dowodzenia oraz stanowisk ogniowych i ukryć. Odpowiadają one także za budowę zapór inżynieryjnych (minowych), budowę i utrzymanie przejść w zaporach inżynieryjnych przeciwnika oraz wykonywanie niszczeń. Rozminowują również rejon lub obiekty, budują i utrzymują drogi dowozu i ewakuacji oraz manewru. Organizują i utrzymują przeprawy przez przeszkody wodne oraz wykonują zadania w ramach maskowania, przeciwozpoznania i zakłócania systemów precyzyjnego rażenia przeciwnika. Są też przygotowane do likwidacji skutków uderzeń przeciwnika i pozostają w gotowości do podjęcia działań związanych z usuwaniem skutków klęsk żywiołowych i katastrof technicznych. Dodatkowo budują i utrzymują pasy startowe lotnisk oraz obiekty portowe i rejon bazowania sił okrętowych.

Organizacyjnie w składzie wojsk inżynieryjnych pozostają pododdziały, oddziały i związki taktyczne: inżynieryjne, inżynieryjno-saperskie, budowy zapór inżynieryjnych, inżynieryjno-drogowe, pontonowe i pontonowo-mostowe, rozpoznania inżynieryjnego, przeprawowo-desantowe, torujące i rozminowania, in-

żynieryjno-techniczne (ratownictwa technicznego), maskowania, wydobywania i oczyszczania wody, energetyczne i energotechniczne. W ich składzie pozostają też instytucje naukowo badawcze, uczelnie wojskowe oraz ośrodki szkolenia.

EWOLUCJA JEDNOSTEK INŻYNIERYJNYCH

Konieczność posiadania wyspecjalizowanych wojsk, przeznaczonych do budowy fortyfikacji polowych, przepraw oraz wykonywania zadań oblężniczych widziano już w średniowieczu. Pierwsze regularne pododdziały inżynieryjne powstały w armii francuskiej w latach 1673–1781, a w armii austriackiej i pruskiej pojawiły się w latach 1701–1704. Początkowo formowano pododdziały pontonowe oraz saperów (pionierów). Geneza rosyjskich wojsk inżynieryjnych wiąże się z ukazem cara Piotra I z 21 stycznia 1701 roku w sprawie utworzenia Moskiewskiej Wojskowej Szkoły Inżynieryjnej¹. Kolejny ukaz z 25 maja 1701 roku zapoczątkował formowanie Samodzielnej Kompanii Minerów (1702) oraz pierwszych pododdziałów inżynieryjnych i pontonowych (1704). Budując nowoczesną armię, 8 lutego 1712 roku Piotr Wielki wdrożył do etatu pułku artylerii polowej kompanię minerów oraz pododdział inżynieryjny

¹ Zgodnie z rozkazem prezydenta Federacji Rosyjskiej z 31 maja 2006 roku dzień podpisania ukazu carskiego – 21 stycznia – ustanowiono świętem wojsk inżynieryjnych sił zbrojnych Federacji.

i pontonierów. W 1719 roku utworzono drugą Wojskową Szkołę Inżynierii w Sankt Petersburgu.

Po śmierci Piotra I rosyjskie wojska inżynieryjne rozwijały się pod wpływem wniosków z działań prowadzonych przez P.A. Rumiancewa, A.W. Suworowa oraz M.I. Kutuzowa. Podczas siedmioletniej wojny z Turcją (1756–1763) oraz kolejnych kampanii w latach 1769–1774 i 1787–1791 udoskonalona sztuka oblężnicza ułatwiła szturm Kołobrzegu (1761), natomiast nowatorskie podejście A.W. Suworowa (przeszkolenie pododdziałów do walki w terenie zurbanizowanym, działanie grup szturmowych) zdecydowało o wyniku szturmie na twierdzę Izmail (1790). Działania manewrowe wymusiły doskonalenie zdolności pokonywania szerokich przeszkód wodnych, takich jak: Niemen, Wisła, Dniepr oraz Siwucz. Pojawienie się pierwszych armii masowych na przełomie XVIII i XIX wieku wpłynęło na zmianę taktyki prowadzonych działań. Nowe sposoby skutkowały m.in. rozbudową potencjału wojsk inżynieryjnych. W trakcie kolejnej wojny rosyjsko-tureckiej (1828–1829) podczas oblężenia i szturmie twierdzy Brailow w 17-tysięcznej armii rosyjskiej utrzymywano batalion saperów i dwa bataliony pontonowe².

Zapotrzebowanie na wykształcone kadry do 1816 roku zaspokajała Główna Szkoła Inżynierów, którą od grudnia 1819 roku przekształcono w Główną Szkołę Inżynieryjną, przeformowaną w roku 1855 w Akademię Inżynieryjną. Do 1816 roku zasadniczym modulem organizacyjnym rosyjskich wojsk inżynieryjnych pozostawała kompania, którą rozwinęto w batalion. W 1819 roku bataliony inżynieryjne wykorzystano do formowania pierwszych brygad inżynieryjnych (BInż). W latach 1853–1856 wojna krymska i obrona Sewastopola (1854–1855) potwierdziły przydatność fortyfikacji polowych ułatwiających odpieranie ataków przeciwnika. W rejonie Sewastopola powstał pierwszy pas umocnień polowych, który obejmował kilka linii tranzei, stanowisk ogniowych artylerii oraz ukryć i schronów rozmieszczonych na głębokość 1000–1500 m. Po przegranej kampanii krymskiej w ramach reformy armii minister wojny Dmitrij Milutin do 1870 roku skoncentrował większość środków technicznych w zreorganizowanych jednostkach wojsk inżynieryjnych. W rezultacie w ich składzie utrzymywano 11 batalionów saperów, sześć półbatalionów pontonowych oraz elementy wojsk kolejowych, bataliony elektrotechniczne, kompanie telegraficzne, jednostki balonowe, pododdziały samochodowe oraz pojazdy pancernych, które w następnych latach wydzielano jako rodzaje wojsk. Kolejna wojna rosyjsko-turecka (1877–1878), potwierdzając zasadność przyjętych struktur organizacyjnych, ugruntowała potrzebę doskonalenia rozwiązań odnoszących się do rozbudowy fortyfikacyjnej zastosowanej w rejonie Sewastopola.



W celu wykonania przejść w polach minowych przeciwnika czołgi T-34 wyposażano w trale przeciwminowe.

Do następnego przełomu w rozwoju rosyjskich wojsk inżynieryjnych doszło w trakcie wojny rosyjsko-japońskiej (1904–1905). Podczas prowadzonych działań podważono przydatność klasycznych obiektów fortyfikacyjnych (reduta). Zastąpił je poszerzony do 2–4 km pas obrony obejmujący dwie–trzy linie tranzei, rejonów stanowisk ogniowych artylerii oraz schrony. W czasie obrony Port Artur pojawiły się pierwsze zapory z drutu kolczastego. Konieczne stało się także maskowanie zajmowanych pozycji.

Tuż przed wybuchem I wojny światowej, następnie w jej trakcie do lipca 1916 roku w rosyjskich wojskach lądowych utrzymywano 39 batalionów saperów oraz dziewięć batalionów pontonowych, które wykorzystano potem do formowania pułków. Zwiększono tym samym do 5% udział wojsk inżynieryjnych w ogólnym potencjale rosyjskiego korpusu armijnego.

Po rewolucji 1917 roku już radzieckie wojska inżynieryjne budowano wokół Głównego Zarządu Wojskowo-Technicznego Armii Czerwonej. W 1919 roku w sztabach oraz dowództwach frontów, armii i dywizji utworzono stanowiska szefów inżynierii. Formując organy dowodzenia, równocześnie doskonalono struktury organizacyjne wojsk inżynieryjnych. W 1918 roku do etatu dywizji piechoty wprowadzono batalion inżynieryjny oraz park wyposażenia inżynieryjnego. W składzie brygady piechoty pojawiła się kompania saperów natomiast w pułku piechoty utrzymywano drużynę saperów. W pierwszej połowie 1919 roku rozpoczęto formowanie jednostek włączanych w skład Odvodu Naczelnego Dowódcy (OND), w tym: batalionów pontonowych

² O upadku twierdzy zdecydował trzydniowy (3–5 czerwca 1828 r.) szturm rozpoczęty detonacją prawie półtonowej miny. Działania prowadziły dwie kolumny szturmowe, każda w składzie pułku piechoty, dwóch armat polowych oraz kompanii saperów.

i elektrotechnicznych oraz samodzielnych kompanii maskowania.

Po pięcioletniej wojnie domowej (1917–1922) zadanie dostosowania struktur Armii Czerwonej do wymagań i ograniczeń czasu pokoju oraz planowanej modernizacji realizował Michaił Frunze. Zgodnie z reformą znaczącą większość jednostek inżynierskich skadrowano, jednak Armia Czerwona utrzymywała w okresie międzywojennym bardzo duży komponent wojsk inżynierskich, ale nie miały one statusu równego piechocie czy artylerii.

Potrzebę formowania wyspecjalizowanych pododdziałów inżynierskich oraz szturmowo-torujących potwierdziły doświadczenia z następnej wojny światowej. W pierwszej kolejności w trakcie wojny zimowej z Finlandią (1939–1940) podczas szturmów umocnień linii Mannerheima. Do czerwca 1941 roku w wojskach inżynierskich zasadniczą jednostką organizacyjną był batalion saperów oraz batalion pontonowy, ponadto w ramach OND utrzymywano 18 pułków inżynierskich oraz 16 pontonowych.

W październiku 1941 roku, aby przyspieszyć prace fortyfikacyjne na kolejnych rubieżach obrony, gdzie planowano zatrzymać uderzenia Wehrmachtu, w radzieckich wojskach lądowych rozpoczęto formować pierwszą Armię Wojsk Inżynierskich. W listopadzie 1941 roku utworzono Szefostwo (dowództwo) Wojsk Inżynierskich. Ich odpowiedniki powstały na poziomie frontów oraz armii. Jednocześnie do rangi zastępców dowódcy awansowano szefów wojsk inżynierskich. Na przełomie stycznia i lutego 1942 roku z dziesięciu sformowanych armii wojsk inżynierskich połowę rozformowano, pozostałe podporządkowano dowódcom frontów i w kolejnych latach również rozformowano.

W trakcie II wojny światowej struktury organizacyjne wojsk inżynierskich nadal ewoluowały. W składzie armii ogólnowojskowej oraz pancerniej utrzymywano etatowe brygady inżynierskie. Do wykonywania zadań w głębi ugrupowania przeciwnika formowano gwardyjskie bataliony minerów. Największą dynamikę zmian odnotowano w ramach OND, gdzie od 1942 roku zasadniczymi jednostkami organizacyjnymi były: brygada inżynierska, brygada inżyniersko-saperska (BINz-Sap), szturmowa brygada inżynierska oraz brygada pontonowo-mostowa (BPont-Most). W celu wykonania i utrzymania przejść w polach minowych przeciwnika tworzone inżynierskie pułki czołgów, w których czołgi T-34 wyposażano w trały przeciwminowe oraz miotacze ognia (fot. 1).

Od 1942 roku rozpoczęto formowanie brygad pontonowo-mostowych używanych m.in. do zabezpieczenia przepraw przez Wołgę w trakcie bitwy o Stalingrad. Pierwsze doświadczenia związane z koniecznością skrócenia czasu budowy przepraw przez szerokie przeszkody wodne wykorzystano w ramach doskonalenia ich struktur organizacyjnych. W rezultacie w 1943 roku w trakcie bitwy o Dniepr etat brygady był dwukrotnie większy od pierwotnego z roku 1942. W tym sa-

mych czasie zwrot w przebiegu działań wojennych oraz przejście po bitwie na Łuku Kurskim inicjatywy strategicznej zapoczątkował w Armii Czerwonej formowanie szturmowych brygad inżyniersko-saperskich (SzBINz-Sap). Nowe związki taktyczne wojsk inżynierskich służyły do przełamania zawczasu przygotowanych linii obrony, rejonów ufortyfikowanych oraz do szturmów rejonów zurbanizowanych. W latach 1943–1945 w ramach OND powstało łącznie około 26 tego typu brygad. Wykorzystywano je w bitwie stalingradzkiej, w czasie walk o Królewiec i Wrocław oraz w szturmie Berlina. Żołnierze szturmowych pododdziałów inżyniersko-saperskich wykonywali zadania rozpoznania inżynierskiego, minowania i rozminowania oraz szczególne w składzie grup szturmowych.

Elementem wyróżniającym, który ułatwiał identyfikację żołnierzy pododdziałów SzBINz-Sap, były stalowe napierśniki (SN-38, SN-40, SN-42), przypominające nieco swoim krojem renesansowe zbroje. Wykonane z dwóch płyt blachy stalowej grubości 2 mm napierśniki, o masie ponad 3 kg, osłaniały klatkę piersiową i strefy pachwin przed pociskami broni strzeleckiej oraz odłamkami. Z powodu napierśnika saperów określano mianem raków, a pododdziały szturmowo-torujące pancerną piechotę. W pełni zmotoryzowane pododdziały SzBINz-Sap, dysponujące bronią automatyczną, miotaczami ognia oraz rusznicami przeciwpancernymi, były pododdziałami samodzielnymi. Do końca 1944 roku sformowano około 90 samodzielnych batalionów szturmowo-torujących. Do maja 1945 roku w Armii Czerwonej utrzymywano łącznie 111 BINz, 13 samodzielnych pułków inżynierskich oraz około 150 samodzielnych batalionów i kompanii inżynierskich podporządkowanych dowódcom armii, frontów oraz naczelnemu dowódcy. Po zakończeniu wojny BPont-Most oraz SzBINz-Sap zredukowano do szczebla pułków lub rozformowano.

W latach 1945–1953 rozwój radzieckich wojsk inżynierskich opierał się na doświadczeniach II wojny światowej. W drugiej połowie lat pięćdziesiątych, po śmierci Józefa Stalina, w wyniku reformy armii prowadzonej przez marszałka G. Żukowa sformowano tzw. zestaw wojsk inżynierskich każdego frontu (czyli grupy armii), obejmujący: BINz-Sap, BPont-Most, samodzielny pułk pontonowo-mostowy, bataliony wydobywania i oczyszczania wody, fortyfikacyjne, rozminowania, maskowania oraz samodzielne kompanie niszczeń (kierowania wybuchami). Specjalizacja oddziałów i pododdziałów wojsk inżynierskich wiązała się z wykonywaniem coraz bardziej złożonych zadań w warunkach zagrożenia użyciem broni masowego rażenia. W połowie lat osiemdziesiątych XX wieku zmiana doktryny wojennej oraz reorganizacja wojsk w ramach reformy marszałka Nikołaja Ogarkowa skutkowałą powrotem do SzBINz na poziomie frontu oraz batalionów desantowo-przeprawowych w strukturach organizacyjnych każdej armii wojsk lądowych. Rozpad Związku Radzieckiego oraz konieczność redukcji znacznej części potencjału mili-

tarnego wymusiły rezygnację z utrzymywania rozbudowanych struktur wojsk inżynieryjnych.

WSPÓŁCZEŚNI SAPERZY ROSYJSCY

Kolejno podejmowane próby reformy rosyjskich sił zbrojnych do 2008 roku skutkowały utrzymywaniem zredukowanej wersji Armii Radzieckiej, w której potencjał wojsk inżynieryjnych ulegał stopniowej redukcji i degradacji. Uruchomiona w 2009 roku transformacja doprowadziła do częściowej odbudowy ich zdolności, zwłaszcza w aspekcie wsparcia i zabezpieczenia inżynieryjnego. W brygadach zmotoryzowanych i pancernych wojsk lądowych odtworzono bataliony inżyniersko-saperskie, które uzupełniono stanem osobowym oraz sprzętem. W kolejnym etapie w związkach operacyjnych wojsk lądowych oraz jednostkach brzegowych poszczególnych flot rozpoczęto formowanie pułków inżynieryjno-saperskich oraz morskich pułków inżynieryjno-saperskich. W siłach powietrzno-kosmicznych odtworzono bataliony budowy lotnisk, które włączono do wykonywania zadań remontowych i modernizacyjnych infrastruktury lotniskowej. W latach 2012–2015 sformowano łącznie siedem pułków, w tym pięć inżynieryjno-saperskich. Ponadto w jednostkach brzegowych Floty Bałtyckiej i Czarnomorskiej utworzono odpowiednio 69 i 68 morski Pułk Inżynieryjno-Saperski. W Sachalinie w składzie 68 Korpusu Armijnego powstał Samodzielny Batalion Inżynieryjno-Saperski. Do grudnia 2015 roku w ramach ODN sformowano 28 BPont-Most (Murom) oraz 1 Gwardyjską Brzesko-Berlińską BInż-Sap (Murom). Tę pierwszą przygotowywano do budowy przepraw o dużej nośności (do 120 t) na szerokich przeszkodach wodnych (ponad 600 m) oraz do przeprowady sprzętu i ładunków. Wspecjalizowane pododdziały brygad utrzymują też zdolność do wykonywania zadań po przerzucie drogą powietrzną w ramach akcji humanitarnych (przeciwpowodziowych) oraz do usuwania skutków katastrof naturalnych i technicznych. Pododdziały sformowanej brygady inżynieryjno-saperskiej stopniowo osiągają zdolność do wykonywania zadań zabezpieczenia inżynieryjnego działań bojowych oraz likwidacji skutków klęsk żywiołowych.

W składzie brygady pozostaje inżynieryjny batalion szturmowo-torujący uzupełniony w systemie mieszanym około 300 żołnierzami służby kontraktowej oraz zasadniczej służby wojskowej. Oprócz dwóch kompanii szturmowo-torujących, posadowionych na BTR-82M (lub MRAP Kamaz Tajfun), w batalionie pozostaje też kompania sprzętu ciężkiego oraz pododdziały wsparcia i zabezpieczenia. Pierwszy odtworzony inżynieryjny batalion szturmowo-torujący przeznaczono do wykonywania przejść w polach minowych, zawałach oraz w rejonach niszczeń na obszarze kontrolowanym przez przeciwnika.

Struktura organizacyjna pododdziału zapewnia tworzenie elementów składowych grup (oddziałów) szturmowo-torujących, w tym: rozpoznawczej, bojowej, rozgrodzeniowej oraz zabezpieczenia. Wykry-

cie i identyfikacja zagrożenia, lokalizacja miejsc niebezpiecznych, przekazywanie danych oraz ubezpieczenie rejonu działań pozostają w domenie elementu rozpoznawczego. Zespół bojowy zapewnia uzyskanie przewagi i tworzy warunki do realizacji zadania dla zespołu rozgrodzeniowego, który w rejonach niszczeń wykonuje zadania związane z przygotowaniem i wykonaniem przejść, neutralizacją min, improwizowanych urządzeń wybuchowych oraz innych materiałów niebezpiecznych. Uwzględniając to, należy stwierdzić, że pokonywanie zapór inżynieryjnych i mechaniczne torowanie zagwarantowano wykorzystując do tego sprawdzone maszyny UR-77 oraz IMR-2/3. Realizacja programów badawczo-rozwojowych Tornado i Skorpion oraz pojazdów (robotów) serii Uran wskazuje z kolei na doskonalenie utrzymywanych zdolności oraz poszukiwanie nowych rozwiązań dotyczących wykorzystywanych maszyn inżynieryjnych (fot. 2).

WYPOSAŻENIE INDYWIDUALNE

Doświadczenia z dwóch kampanii czeczeńskich oraz pięciodniowego konfliktu w Gruzji potwierdziły konieczność posiadania pododdziałów inżynieryjnych, które umożliwiłyby swobodne wykonywanie manewru w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem. Podobnie jak w latach II wojny światowej, żołnierze inżynieryjnych pododdziałów szturmowo-torujących otrzymują sprzęt i wyposażenie, które znacznie odbiega od obowiązujących standardów dla zwykłych pododdziałów saperskich.

Środki walki przekazywane do wojsk od 2016 roku są produkowane seryjnie i różnicowane pod względem oferowanego poziomu ochrony żołnierza inżynieryjnych pododdziałów szturmowo-torujących oraz saperów. Zestaw wyposażenia indywidualnego żołnierza inżynieryjnych pododdziałów szturmowo-torujących OWR-3Sz składa się z dwuczęściowego (kurtka i spodnie) kombinezonu przeciwołamkowego KASPIJ, kamizelki kuloodpornej, hełmu z przyłbicą przeciwołamkową oraz podsystemów łączności: nawigacji, identyfikacji „swój-obcy”, monitorowania statusu użytkownika, chłodzenia oraz zasilania. Całość zestawu, gwarantując tzw. szósty poziom ochrony, jest odporna na ostrzał amunicją kalibru 7,62 mm (według normy nabój 7N13 z pociskiem ST-M2 z rdzeniem stalowym o masie 9,6 g i prędkości lotu 820-840 m/s) prowadzony z odległości 10 m (fot. 3).

Aby zwiększyć ergonomię kombinezonu, dużą część jego powierzchni wraz z kamizelką kuloodporną pokryto taśmami systemu MOLLE, który umożliwia mocowanie i przenoszenie dodatkowych kieszeni i ładownic z wyposażeniem. Ich liczbę oraz konfigurację określa użytkownik zależnie od wykonywanego zadania. Architektura systemu ochrony zestawu OWR-3Sz obejmuje przeciwołamkowy kombinezon KASPIJ, kombinację sztywnych i elastycznych płyt ceramicznych i polietylenowych oraz

DOŚWIADCZENIA

Z DWÓCH
KAMPANII
CZECZEŃSKICH
ORAZ
PIĘCIODNIOWEGO
KONFLIKTU
W GRUZJI
POTWIERDZIŁY
KONIECZNOŚĆ
POSIAKANIA
PODODDZIAŁÓW
INŻYNIERYJNYCH,
KTÓRE
UMOŻLIWIŁYBY
SWOBODNE
WYKONYWANIE
MANEWRU
W BEZPOŚREDNIEJ
STYCZNOŚCI
Z PRZECIWNIKIEM

Na piersi oraz plecach, w specjalnych kieszeniach kamizelki kuloodpornej, są umieszczane bloki płyt ceramicznych, boki natomiast osłonięto miękkimi wkładkami polietylenu.

3.



YEVGENY KEL/MO ROSJI

hełm ochronny ŁSz3-2DTM Wulkan, oferujący drugi poziom ochrony w dowolnej ekspozycji.

Kombinezon zapewnia odporność na przebicie odłamkami oraz ostrzał pociskami kalibru 9 mm o prędkości 550 m/s. Dodatkowe elementy ochronne – sztywne i elastyczne płyty opancerzenia, podwyższając odporność na ostrzał, nie ograniczają swobody ruchu oraz zdolności przemieszczania się żołnierza. Jego tułów pozostaje osłonięty dodatkowymi elementami sztywnymi oraz elastycznymi. Na piersi oraz plecach, w specjalnych kieszeniach kamizelki kuloodpornej, są umieszczane bloki płyt ceramicznych, boki natomiast osłonięto miękkimi wkładkami polietylenu. Przedni pancerz, rozdzielony na dwa segmenty, zwiększa ruchomość zestawu. Górny segment przenoszony w kamizelce, a dolny umieszczony w doczepianym kontenerze osłaniają obszar pachwin. Przeprowadzone próby balistyczne płyt pancerza potwierdziły jego odporność na przebicie pociskami kalibru 7,62x54 mm ŁPS, PS oraz B-32 wystrzelonymi z odległości 5 m. Poziom ochrony kończyn zwiększa się dzięki zastosowaniu dodatkowych, elastycznych elementów osłony.

Oslonę balistyczną uzupełnia hełm o masie 2,5 kg, wyposażony w ruchomą, przezroczystą przyłbicę przeciwołamkową, którą w zależności od potrzeb można zastąpić goglami przeciwołamkowymi. Ponadto wyposażono go w ochronnik słuchu z systemem aktywnej redukcji szumów, które sprzężono z elementami systemu łączności indywidualnej. Wyposażenie dodatkowe obejmuje reflektor diodowy współpracujący z systemem wideorejestracji. Dodatkowe elementy wyposażenia nagłownego mogą być mocowane na hełmie z wykorzystaniem uniwersalnych systemów mocujących. Oprócz rozbudowanego systemu ochrony architekturę zestawu OWR-3Sz uzupełniają: system łączności indywidualnej, moduł nawigacji satelitarnej (pozycjonowania) oraz system identyfikacji „swój-obcy”. Status żołnierza monitoruje zestaw sensorów, które przekazują w trybie automatycznym informacje w formacie żywy – ranny – martwy. Stosunkowa duża masa zestawu (20 kg) to wypadkowa wagi rozbudowanego systemu ochrony oraz chłodzenia. W jego skład wchodzi także: zimowy oraz letni komplet bielizny ter-

micznej, a także wewnętrzny system chłodzenia, który umożliwia wykonywanie przez około 30 minut pracy w ekstremalnie wysokiej temperaturze.

Oprócz broni etatowej wyposażenie dodatkowe żołnierzy inżynieryjnych pododdziałów szturmowo-torujących, zależnie od rodzaju wykonywanego zadania, może obejmować: zestawy do wyważania drzwi, drabinki szturmowe, podnośniki oraz rozpieraki nożyce hydrauliczne, piły tarczowe, tarcze szturmowe, maczety saperskie oraz wielofunkcyjne noże saperskie WOZMACH-3.

Jednocześnie z zestawem OWR-3Sz od 2016 roku rozpoczęto produkcję podobnych zestawów wyposażenia dla żołnierzy pododdziałów inżynieryjno-saperskich, które różnią się parametrami oferowanej osłony oraz masą nieprzekraczającą 15 kg. Dla saperów grup rozminowania, wydzielanych z pododdziałów inżynieryjno-saperskich brygady ogólnowojskowej, przeznaczono zestaw OWR-2-01. Żołnierze grup rozminowania z pododdziałów BInż-Sap będą wyposażani w zestawy OWR-2-02. Są one znacznie lżejsze od zestawu ZKS-1 Dublon (elementy tytanowego pancerza, łączna masa około 11–40 kg w zależności od konfiguracji) i oferują wyższy poziom ochrony niż OWR-1 Sokół (masa około 8,5 kg).

Kadrę dla wojsk inżynieryjnych Federacji Rosyjskiej kształci się w Wyższej Inżynieryjnej Szkole Oficerskiej w Tiumeniu. Podoficerów oraz młodszych specjalistów przygotowują ośrodki i centra szkolenia, w tym: 187 Regionalne Centrum Szkolenia (Wołżajsk, obwód Wołgograd), 210 Centrum Szkolenia (Kostowo, obwód Niżgorod) oraz 66 Centrum Metodyczne Rozminowania (Nikoło-Uriupino, obwód Moskwa). Zdynamizowany do 2020 roku proces przygotowania kadr ma zapewnić warunki do formowania brygady pontonowo-mostowej oraz kompanii szturmowo-torującej w każdej brygadzie inżynieryjno-saperskiej podporządkowanej Dowództwu Operacyjno-Strategicznemu.

JAKA PRZYSZŁOŚĆ?

Mimo upływu czasu oraz zmian w środowisku walki wojska inżynieryjne nadal pozostają *językiem*



Zestaw Uran-6 to wyposażenie saperów wykonujących zadania w Republice Czeczenii oraz Inguszetii

u wagi. W rezultacie ewolucji sił i środków walki przydatne przy oblężeniu średniowiecznych miast i twierdz grupy grodników i mostowców przeobraziły się we współczesne pododdziały rosyjskich wojsk inżynieryjnych. Dostrzeżone jeszcze przez poprzedników cara Piotra I zdolności ulegały przeobrażeniom i doskonaleniu w kolejnych konfliktach zbrojnych. Na przełomie XVIII i XIX wieku, rozszerzając wachlarz wykonywanych zadań, rozbudowano rosyjski korpus saperów, których angażowano nie tylko do oblężenia twierdz, budowy przepraw czy rozbudowy inżynieryjnej, lecz również do działań szturmowych. W trakcie kolejnych wojen z Turcją oraz wojny rosyjsko-japońskiej (1904–1905) potwierdzono zwiększające się znaczenie rozbudowy fortyfikacyjnej obszaru prowadzonych działań, a tym samym zdolności utrzymywanych wojsk inżynieryjnych. Dwa następujące po sobie konflikty globalne z pierwszej połowy XX wieku ugruntowały pozycję wojsk inżynieryjnych w strukturach Armii Czerwonej. W rezultacie kolejnych reform Armii Radzieckiej w latach 1946–1991 pododdziały, oddziały oraz związki taktyczne wojsk inżynieryjnych przeszły głęboką specjalizację oraz mechanizację. Ofensywny charakter radzieckiej doktryny wojennej sprzyjał rozwojowi zdolności przydatnych w natarciu. Radzieckie pododdziały inżynieryjne doskonalono w pokonywaniu zawczasu przygotowanych rejonów ufortyfikowanych, szerokich przeszkód wodnych oraz prowadzeniu działań szturmowo-torujących w terenie zurbanizowanym.

Rozpad Związku Radzieckiego, zobowiązania rozbrojeniowe oraz konieczność relokacji i redukcji znacznej części potencjału militarnego zdecydowały o zahamowaniu rozwoju rosyjskich wojsk inżynieryjnych. Jednak uruchomiona w 2009 roku transformacja sił zbrojnych Federacji Rosyjskiej, skutkująca w kolejnych latach odbudową i doskonaleniem struktur wojsk inżynieryjnych, decyduje dziś o możliwości odtworzenia utraconych zdolności i osiągnięciu nowych.

Zrealizowane w latach 2012–2015 działania wskazują na zamiar rozbudowy potencjału wojsk inżynieryjnych. Stanowią tym samym kolejny symptom,

który potwierdza stopniowy powrót rosyjskiego potencjału militarnego jako czynnika politycznego na arenie międzynarodowej. Dziś, latem 2016 roku, wyraża się to choćby obecnością rosyjskich saperów w Syrii.

Reaktywację związków taktycznych rosyjskich wojsk inżynieryjnych, tym samym odbudowę zdolności przydatnych w działaniach zaczepnych, uzasadniono zaostreniem sytuacji na zachodnim i południowym kierunku operacyjno-strategicznym. Wskazując na doświadczenia ze współczesnych konfliktów zbrojnych, podkreślono wzrost dynamiki działań oraz niewystarczającą skuteczność uderzeń z powietrza.

Szczególną uwagę zwrócono na niszczenie infrastruktury komunikacyjnej, przepraw oraz przenoszenie wysiłku działań do rejonów zabudowanych. W przyszłym konflikcie zbrojnym wskazano na duże aglomeracje miejskie jako zasadniczy rejon prowadzenia działań bojowych, gdzie zastosowanie znajdą miny oraz improwizowane urządzenia wybuchowe.

W kontekście zdefiniowanych warunków przyszłego pola walki w uzbrojeniu formowanych pododdziałów szturmowo-torujących należy oczekiwać nietypowych dla pododdziałów wojsk inżynieryjnych środków walki, w tym miotaczy ognia, wyrzutni przeciwpancernych pocisków kierowanych, środków przeciw strzelcom wyborowym (snajperom) oraz szerokiej gamy materiałów wybuchowych potrzebnych do wykonania zarówno przejąć, jak i niszczeń. Wysoka dynamika działań oraz ograniczony czas krótkotrwałych konfliktów lokalnych i regionalnych wykluczają możliwość szybkiego formowania pododdziałów decydujących o skuteczności walki w terenie zabudowanym. Ponadto, budowa brakujących zdolności w warunkach chaosu wywołanego konfliktem nie gwarantuje możliwości sformowania wyspecjalizowanych elementów stosujących nietypową taktykę oraz środki walki. Dlatego też fakt powstania pierwszego w siłach zbrojnych batalionu szturmowo-torującego oraz zamiar utrzymywania tego typu pododdziałów we wszystkich brygadach inżynieryjnych należy traktować jako kolejne rosyjskie potwierdzenie rzymskiej maksymy *si vis pacem para bellum*. ■

Ćwiczenia

„Cold Response-16”

CELEM KOLEJNYCH ĆWICZEŃ ZORGANIZOWANYCH NA TERENIE SKANDYNAWII BYŁO ZWIĘKSZENIE INTEROPERACYJNOŚCI ODDZIAŁÓW I PODODDZIAŁÓW Z RÓŻNYCH PAŃSTW W DZIAŁANIU W EKSTREMALNYCH WARUNKACH POGODOWYCH.

płk rez. **Tomasz Lewczak**



Autor jest starszym specjalistą w Oddziale Szkolenia Międzynarodowego Inspektoratu Szkolenia DGRSZ.

W Norwegii i Szwecji odbyły się w dniach 29 lutego – 9 marca 2016 roku ćwiczenia taktyczne z wojskami (Field Training Exercise – FTX) „Cold Response-16” (CR16). Ich założeniem było prowadzenie międzynarodowej operacji lądowo-morsko-powietrznej związanej z reagowaniem kryzysowym (Crisis Response Operation – CRO) na podstawie mandatu Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ).

Ćwiczenia są cyklicznym przedsięwzięciem realizowanym co dwa lata pod auspicjami NATO i ONZ. Była to już siódma ich edycja. Oficerem programującym je (Officer Scheduling Exercise – OSE) był szef obrony Norwegii (Chief of Defence – CHOD), a prowadzącym – dowódca Norweskiego Połączonego Dowództwa (Norwegian Joint Headquarters – NJHQ). Uczestniczyło w nich około 15 700 żołnierzy z 14 państw, w tym 308 z naszego kraju.

SCENARIUSZ

Opracowujący go zespół autorski (Core Planning Team – CPT) założył kryzys bezpieczeństwa międzynarodowego w dwóch państwach leżących w północnej Europie, z których jedno dokonało agresji i zajęło część terytorium drugiego. W związku z tym Rada Bezpieczeństwa ONZ podjęła decyzję o rozmieszczeniu w rejonie konfliktu wielonarodowych sił stabilizacyjnych. Tło polityczne i sytuacja strategiczna zostały tak opracowane, by zapewnić osiągnięcie zakładanych

celów szkoleniowych oraz umożliwić uczestnikom ćwiczeń zaplanowanie i prowadzenie działań na poziomie taktycznym, operacyjnym i strategicznym. Dla organizatorów przedsięwzięcia ważna była również możliwość przeciwiczenia szybkiej odpowiedzi militarnej na obszarze dotkniętym kryzysem, z zachowaniem równowagi między działaniami dyplomatycznymi a użyciem sił zbrojnych.

Proces przygotowania ćwiczeń oparto na dokumentacji oraz wnioskach z uprzednich ich edycji pk „Cold Response”. Ponadto kierowano się wytycznymi dotyczącymi szkoleń, treningów i ćwiczeń wydanych przez głównodowodzącego NATO w Europie (Supreme Allied Commander Europe – SACEUR).

Podczas ćwiczeń ich uczestnicy korzystali z sieci Mission Secret Network oraz Network Enabled Capability (NEC), która pozwalała na zintegrowanie urządzeń wykrywających zagrożenie, działań dowódców i sztabów (wypracowujących decyzje) oraz użycia środków walki. Zapewniło to pełne wykorzystanie potencjału bojowego ćwiczących pododdziałów z sił zbrojnych różnych państw.

Komponent wojsk lądowych składał się z dwóch brygad występujących w roli pierwszoplanowych ćwiczących (PTA – Primary Training Audience). Były to: – międzynarodowa brygada (Multinational Brigade – MNBDE) utworzona z elementów szwedzkiej 3 Brygady Zmechanizowanej (Norboten Brigade), w skład której oprócz żołnierzy sił zbrojnych Szwecji

Ćwiczenia mogą odbywać się nawet na polach uprawnych. Procedura jest taka, że nie wysła się pisemnej informacji do rolników o tym przedsięwzięciu, lecz ogólnokrajowe i lokalne środki masowego przekazu informują o nich w terminie minimum sześciu miesięcy przed ich rozpoczęciem.



Rejonem działań okrętów był obszar Morza Norweskiego od Bergen do Andenes w odległości około 50 Mm (mil morskich) od linii brzegowej (obejmujący również fiordy).



FORSVARETS MEDIARKIV

ĆWICZENIA BYŁY PROWADZONE GŁÓWNIE POZA OBIEKTAMI WOJSKOWYMI I POLIGONOWYMI

weszły pododdziały międzynarodowe (razem około 3,5 tys. żołnierzy);

– norweska brygada North (Norwegian Brigade North), która była rozwinęta w okolicy miasta Steinkjer (około 5 tys. żołnierzy).

Zgodnie z założeniami ćwiczenia były prowadzone głównie poza obiektami wojskowymi i poligonowymi, co w opinii organizatorów dodatkowo wpłynęło na ich urealnienie. Ponadto norweska armia mogła ćwiczyć w takim rejonie, który odpowiadał założonym celom. Uregulowania prawne w tym kraju są tak skonstruowane, że ćwiczenia mogą odbywać się nawet na polach uprawnych. Procedura jest taka, że nie wysyła się pisemnej informacji do rolników o tym przedsięwzięciu, lecz ogólnokrajowe i lokalne środki masowego przekazu informują o nim w terminie minimum sześciu miesięcy przed jego rozpoczęciem. Prawo nie wymaga zgody rolnika, by wojska ćwiczyły na jego polu, natomiast ćwiczący jest zobowiązany pokryć wszelkie ewentualne szkody. Oczywiście ćwiczenia najczęściej prowadzi się zimą, kiedy grunt jest głęboko zamrożony, wtedy straty są niewielkie lub żadne.

Ćwiczenia przebiegały w dwóch fazach:

– pierwsza trwała od 29 lutego do 1 marca i obejmowała szkolenie z tzw. bojowego wzmocnienia (Combat Enhancement Training – CET) oraz przygotowanie zintegrowanych sił (Force Integration Training – FIT);

– drugą zrealizowano terminie od 2 do 9 marca jako ćwiczenia taktyczne z wojskami (FTX).

Stanowiska dowodzenia (SD) były rozwijane z wykorzystaniem infrastruktury cywilnej, np. w hali produkcyjnej, w której wstrzymano wówczas produkcję, lub też w rejonie strzelnic myśliwskich. Obsadę SD brygady podzielono na trzy niezależne części. Z chwilą otrzymania sygnału o zmianie jego położenia część personelu sztabu przemieszczała się na gotowe już stanowisko dowodzenia, a po przejściu przez nią dowodzenia – pozostali funkcyjni stanowiska. Wtedy kompania dowodzenia (kdow) związała opuszczone stanowisko dowodzenia i przemieszczała się do zaplanowanego miejsca przyszłego SD, które przygotowywała do funkcjonowania.

Podczas ćwiczeń strona szwedzka nie miała własnego narodowego systemu zobrazowania pola walki, wobec czego korzystano z systemu norweskiego, który przypominał nasz rodzimy PGO (pakiet grafiki operacyjnej). Bardzo dobry system ma strona fińska (obrazuje miejsce działania nawet poszczególnych żołnierzy). Niestety system ten nie mógł być wykorzystany w 100% ze względu na brak jego integracji na szczeblu brygady.

Specyficzne warunki geograficzne skutecznie utrudniały utrzymanie łączności zarówno UKF, jak i KF (strona szwedzka dysponuje siecią kontenerowych stacji retanslacyjnych uruchamianych podczas działania w określonym rejonie). Łączność UKF

praktycznie nie była używana w relacji brygada–batalion, gdyż korzystano z sieci KF.

ZAANGAŻOWANIE NASZEGO KOMPONENTU

Z wojsk lądowych w ćwiczeniach wzięły udział:

- grupa operacyjna ze składu 12 Brygady Zmechanizowanej,
- specjaliści z Centralnej Grupy Działań Psychologicznych.

Oficerowie i podoficerowie z 12 BZ doskonalili umiejętności pracy na stanowiskach funkcyjnych w sztabie międzynarodowej brygady zgodnie z procedurami NATO, a także zdobywali doświadczenie związane z planowaniem i prowadzeniem działań w specyficznym środowisku walki.

Wykonywali powierzone im obowiązki w komórkach sztabowych: G-1, G-2, G-4 oraz w Centrum Działań Taktycznych (Tactical Operational Center – TOC). Obok Szwedów i Polaków w strukturze sztabu brygady znaleźli się również Norwegowie, Finowie, Kanadyjczycy oraz Amerykanie. Praca przebiegała w systemie dwuzmianowym (12/12).

Przedstawiciele 12 BZ aktywnie uczestniczyli w opracowaniu rozkazu bojowego międzynarodowej brygady, a także w procesie dowodzenia pododdziałami.

Ćwiczenia miały formę ćwiczeń dwustronnych. Zamiar działania strony przeciwnej nie był znany, co wymuszało na całej obsadzie sztabu brygady rzetelne planowanie oraz monitorowanie sytuacji.

Komórka G-2 składała się z 15 żołnierzy: szefa sekcji; pięciu analityków; dwóch oficerów łącznikowych wraz z pomocnikami w TOC (Centrum Działań Taktycznych); jednego oficera łącznikowego na wysuniętym stanowisku dowodzenia (Forward Command Post – FCP); szefa komórki ds. bezpieczeństwa i pięciu podoficerów. Trzech oficerów było żołnierzami rezerwy (około 20%). Ich poziom wykształcenia, jak i zaangażowania był bardzo wysoki, a dzienna gratyfikacja finansowa wynosiła około 250% (w porównaniu z zarobkami w ich zakładach pracy). Oficerowie łącznikowi w TOC pełnili po części również funkcję analityków. Na bieżąco analizowali meldunki od „walczących” pododdziałów oraz przedstawiali aktualny obraz sytuacji taktycznej zespołowi TOC. Byli również doradcami jego szefa w sprawach wyznaczania celów na potrzeby rażenia. Natomiast podoficerowie nanosili położenie przeciwnika na mapę sytuacyjną oraz byli odpowiedzialni za przekazywanie meldunków do sekcji analizy. Oficer łącznikowy przebywający z dowódcą na FCP pełnił funkcję analityka oraz doradcy w procesie podejmowania przez niego decyzji. Szwedzka komórka G-2, mimo że jest odpowiednikiem polskiej sekcji S-2 brygady, ma ponaddwukrotnie liczniejszy stan osobowy niż w naszych strukturach, co pozwala na sprawniejszą pracę w toku prowadzonych działań. W szwedzkich wojskach lądowych dowódca kompa-

nii rozpoznawczej nie przebywa na stanowisku dowodzenia dowódcy brygady, lecz ma rozwinięty swój punkt dowodzenia (PD). Nie jest więc odpowiedzialny za prowadzenie mapy sytuacyjnej w pionie wsparcia bojowego (w szwedzkiej brygadzie jest to zadanie podoficera) oraz za analizę i znajomość aktualnej sytuacji sił przeciwnika (należy to do oficera G-2 z TOC), lecz skupia się na dowodzeniu swoim pododdziałem. W międzynarodowej brygadzie bardzo restrykcyjnie podchodzono do przestrzegania zasad ochrony informacji. Nie ujawniano położenia elementów rozpoznawczych, chyba że wymagano ustalenia ich położenia w celu uniknięcia bratobójczego ognia.

Po opracowaniu prawdopodobnego i najbardziej niebezpiecznego dla wojsk własnych wariantu działania przeciwnika, nie kończono na tym, lecz kolejne warianty były wciąż opracowywane i modyfikowane w zależności od sytuacji na polu walki. Jednocześnie sekcja analizy G-2 rozpatrywała bieżącą sytuację, analizowała meldunki dotyczące przeciwnika i na tej podstawie modernizowała wariant jego działania oraz uszczegóławiała położenie jego pododdziałów, umieszczając na oleatach również punkty decyzyjne. „Produkty” sekcji były przekazywane dowódcom batalionów oraz prezentowane podczas odpraw. Sekcja analizy nie była angażowana w żadne odprawy oraz inne przedsięwzięcia. Jej jedynym zadaniem było rozpatrywanie wariantów działania i dokonywanie ich analizy.

Sekcja planowania była odpowiedzialna za opracowanie planu zbierania informacji oraz stawianie zadań dowódcom elementów rozpoznawczych [w ćwiczeniach wzięły udział: szwedzka kompania rozpoznawcza z pułku ISR (intelligence, reconnaissance and surveillance – wywiad, rozpoznanie i obserwacja); pluton rangersów ze Szwecji oraz grupa specjalna z RFN]. Szef sekcji planowania był również odpowiedzialny za kontakt z innymi komórkami sztabowymi, w tym z koordynatorem wsparcia ogniowego oraz powietrznego. Otrzymywał on także meldunki (od elementów rozpoznawczych trafiały one do dowódców pododdziałów, a ci meldowali ich treść szefowi sekcji, następnie przesyłali do TOC), które przekazywano sekcji analizy. Jeśli meldunki dotyczyły celów wysokoopłacalnych lub wysokowartościowych, kontaktowano się z koordynatorami wsparcia ogniowego oraz szefem TOC, uzgadniając terminy ich porażenia i wyznaczając środek do wykonania tego zadania.

Odpowiedzialność za planowanie działań wojsk własnych spoczywała na trzech komórkach sztabowych: G-5 odpowiadała za planowanie powyżej 48 godzin; G-3 zajmowała się planowaniem i precyzowaniem dokumentów wypracowanych przez S-5 do 24 godzin, a TOC było organem doradczym, wspierającym dowódcę brygady w bezpośrednim dowodzeniu pododdziałami. W przypadku jego nieobecności na TOC spoczywał ciężar kierowania działa-

niami. W skład jednej zmiany Centrum wchodziło 12 żołnierzy: szef TOC – battle captain, który odpowiadał za koordynację pracy zmiany; duty officer – zbierał meldunki od pododdziałów i przekazywał je do odpowiednich komórek sztabowych; asystent – podoficer zajmujący się aktualizowaniem mapy i prowadzeniem dziennika działań oraz specjaliści, tj. oficerowie: G-2 wraz z podoficerem łącznikowym; wsparcia ogniowego wraz z podoficerem; wsparcia powietrznego; G-4; wojsk inżynierskich i G-6. Żołnierze zajmujący stanowiska w TOC nie byli angażowani w przygotowywanie jakichkolwiek prezentacji czy meldunków. Jedyny, który sporządzał szef TOC, to meldunek sytuacyjny (Situational Report – SITREP), który składany był raz na 12 godzin. Szef TOC uczestniczył także w porannej i wieczornej odprawie z dowódcą. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że dowódca brygady prowadził działania głównie ze swojego wysuniętego stanowiska dowodzenia (w jego obsadzie był battle captain, przedstawiciel G-2 i G-3), na którym wspierany był bezpośrednio przez Centrum Działania Taktycznych.

Zgodnie z procedurami NATO dowódcy batalionów mają bardzo dużą swobodę w planowaniu działań. Rozkaz bojowy nakreślał główne zadania, a dopiero po konsultacji z podwładnymi był wydawany w ostatecznej formie. Swoje zamiary działań oraz sposób wykonania postawionych zadań dowódcy batalionów meldowali podczas synchronizacji działań lub w trakcie planowania długofalowego bądź w ramach bezpośredniego spotkania z dowódcą brygady w czasie planowania krótkoterminowego. Ciekawe jest to, że dowódca brygady najczęściej stawiał zadanie osobiście dowódcy batalionu na jego stanowisku dowodzenia.

Dwaj specjaliści PSYOPS z Centralnej Grupy Działania Psychologicznych (CGDP) zostali zaproszeni przez stronę szwedzką. Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami między CGDP a 10 Grupą PSYOPS sił zbrojnych Szwecji nasi specjaliści przygotowywali podczas ćwiczeń materiały radiowe i telewizyjne.

Z wojsk specjalnych w ćwiczeniach wzięły udział:

- zadaniowa jednostka bojowa (Special Operation Task Unit – SOTU);

- zadaniowa grupa bojowa;
- w strukturze stanowiska dowodzenia połączonego dowództwa sił zadaniowych – oficerowie z Inspektoratu Wojsk Specjalnych Dowództwa Generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych (DG RSZ) oraz z Centrum Operacji Specjalnych – Dowództwa Komponentu Wojsk Specjalnych (COS–DKWS);
- obsady łodzi bojowych.

Wojska specjalne skupiły się na sprawdzeniu zdolności do działania w warunkach subarktycznych oraz sprecyzowaniu swojej roli i zadań w konflikcie zbrojnym o wysokiej intensywności. Ćwiczenia zakładały współdziałanie z innymi rodzajami sił zbrojnych, dlatego na ich potrzeby funkcjonowały dwa

elementy dowodzenia i kontroli operacji specjalnych SOCCE (Special Operations Command and Control Element – element dowodzenia i kontroli działań specjalnych).

Ich zadaniem była koordynacja współdziałania i synchronizacja działań z komponentami innych rodzajów sił zbrojnych. Organizatorzy ćwiczeń utworzyli dwa komponenty wojsk specjalnych (Blue and Red – niebieski i czerwony), które dowodziły operacjami specjalnymi na korzyść swoich zgrupowań, tj. lądowego, powietrznego i morskich.

W ćwiczeniach uczestniczyło siedem lądowych zadaniowych zespołów bojowych (Special Operation Task Group – SOTG) oraz dwa zadaniowe lotnicze zespoły bojowe (Special Operation Air Task Group – SOATG).

Utworzone elementy wojsk specjalnych użytkowały własny sprzęt (np. samochody i łodzie bojowe odpowiednio przygotowane do działania zimą). Ćwiczące pododdziały samodzielnie się przemieszczały, bytowały i prowadziły działania w specyficznych warunkach klimatycznych i terenowych. W czasie ćwiczeń były podporządkowane w relacji TACOM (Tactical Command) Europejskiej Grupie Bojowej (European Battle Group – EBG) wraz z wydzielonymi pododdziałami wojsk specjalnych z Finlandii, RFN i Szwecji. Nasze elementy realizowały takie zadania, jak: akcje bezpośrednie (Direction Action – DA), rozpoznanie specjalne (Special Reconnaissance – SR) oraz bojowe akcje poszukiwawczo-ratownicze (Combat Search and Rescue – CSAR).

Jednostki wojsk specjalnych występowały ze statusem Purple (fioletowy), co oznacza, że wykonywały zadania na rzecz obu ćwiczących stron, zarówno Blue, jak i Red.

Siły marynarki wojennej (3 Flotylla Okrętów) reprezentowały:

- fregata rakietowa typu OHP ORP „Generał Tadeusz Kościuszko”;

- śmigłowiec pokładowy SH-2G z Brygady Lotnictwa Marynarki Wojennej.

Scenariusz ćwiczeń zakładał osiągnięcie panowania na morzu (Offensive Sea Control – OSC) oraz odmowę dostępu do obszaru morskiego (Anti-Access Area-Denial – A2AD). Siły okrętowe zostały podzielone na dwa zespoły, których cele operacyjne zmieniano w trakcie tego przedsięwzięcia szkoleniowego. Było to możliwe dzięki nowemu przyporządkowaniu desantowej grupy zadaniowej (Amphibious Task Group), będącej środkiem ciężkości (Centre of Gravity – CoG) działań na morzu.

Rejonem działań był obszar Morza Norweskiego od Bergen do Andenes w odległości około 50 Mm (mil morskich) od linii brzegowej (obejmujący również fiordy). Obszarami szczególnego zainteresowania były Zatoka Folda – jako rejon wysadzania desantu oraz zatoka Frohavet, na której były prowadzone działania okrętowych grup zadaniowych. Paliwa i prowiant były uzupełniane w miejscowości

Trondheim oraz dodatkowo na morzu z okrętu zaopatrzenia (tankowiec).

Ponadto w miejscowości Bodo utworzono sztab, w skład którego wchodził przedstawiciel Marynarki Wojennej RP i Danii.

Nasz okręt ćwiczył w składzie zespołu składającego się z czterech fregat, dwóch korwet oraz okrętu zaopatrzenia – tankowca. Zadaniem zespołu w pierwszej części ćwiczeń była osłona okrętowej grupy desantowej (Amphibious Task Group – AT), obejmującej dwie jednostki holenderskie i jedną amerykańską. Sztab dowodzący zespołem został wystawiony przez marynarkę Królestwa Norwegii i zaokrętowany na norweskiej fregacie HnoMS „Thor Heyerdahl”. Dowódca ORP „Generał Tadeusz Kościuszko” został wyznaczony do pełnienia roli dowódcy odpowiedzialnego za walkę z okrętami podwodnymi (Anti-Submarine Warfare Commander – ASWC) – jako główny dowódca (Principle Warfare Commander – PWC). Osobną kwestią było wykorzystanie śmigłowca pokładowego SH-2G. Zgodnie z norweskimi przepisami załogi statków powietrznych wykonujące zadania w ich przestrzeni powietrznej muszą być przez nich poinstruowane oraz posługiwać się norweskimi mapami. Odpowiednie przeszkolenie przeszły zatem podczas pierwszego postoju okrętu w porcie Bergen.

Nasz okręt wyszedł w morze nie pod koniec lutego 2016 roku, lecz trzy tygodnie wcześniej. Uczestniczył wówczas w dwóch ćwiczeniach taktycznych: „TG-16” i „NOR TG”. Miały one na celu zgranie zespołu okrętowego dowodzonego przez Norwegów oraz doskonalenie umiejętności zwalczania okrętów podwodnych i celów nawodnych. W ramach ćwiczeń „NOR TG” współdziałano ze Stałą Morską Grupą NATO (Standing NATO Maritime Group-1 – SNMG-1).

Celami naszej jednostki było doskonalenie:

- procedur wzywania wsparcia lotnictwa myśliwskiego i patrolowego (Air Support Request – AIRSUPREQ);
- współdziałania sił morskich i lotnictwa myśliwskiego we wspólnej strefie zwalczania środków napadu powietrznego (Crossover Engagement Zone – CEZ);
- sposobu wykorzystania środków walki elektronicznej (WE);
- zasad użycia automatycznych systemów przesłania taktycznego zobrazowania sytuacji nawodnej i powietrznej (systemy Link 11 i Link 16);

– procedur przestrzegania warunków bezpieczeństwa podczas szkolenia z udziałem okrętów podwodnych (OP), ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania holowanych aktywnych i pasywnych systemów akustycznych;

– umiejętności obsady bojowego centrum informacyjnego (BCI) i pomostu w aspekcie prowadzenia walki podwodnej (ASW¹), nawodnej (ASuW²) i powietrznej (AAW³);

– wyszkolenia obsady działu broni podwodnej z użycia pasywnego sonaru holowanego (TACTAS) na płytkich i głębokowodnych akwenach morskich;

– wykonywania operacji śmigłowcowych, samodzielnie i we współdziałaniu z innymi okrętami;

– umiejętności pracy kontrolera lotów, związanej z koordynacją działania statków powietrznych;

– umiejętności załogi okrętu w posługiwaniu się procedurami taktycznymi podczas ćwiczeń CASEX⁴, ADEX⁵, SURFEX⁶ i MISCEX⁷;

– współdziałania z jednostkami zaopatrzenia dla uzupełniania zapasów bojowych (RAS⁸);

– wykonywania zadań ogniowych samodzielnie i we współdziałaniu z innymi okrętami.

Ponadto uzyskanie pełnej kompatybilności z innymi okrętami NATO uczestniczącymi w ćwiczeniach w prowadzeniu wszystkich rodzajów obrony.

Oprócz naszej fregaty międzynarodowy komponent morski składał się z dwóch fregat, pięciu korwet, okrętu podwodnego, trałowca, okrętu transportowo-desantowego oraz holownika. Z powietrza działania wspierało 12 samolotów myśliwsko-bombowych, osiem samolotów transportowych, osiem samolotów patrolowych i cztery śmigłowce.

ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE

Każde z państw uczestniczących w ćwiczeniach używało własnego sprzętu, co wiązało się z ponoszeniem kosztów jego tankowania zgodnie ze STANAG-iem 3113.

Dojazd w rejon ćwiczeń oraz przemieszczanie podczas ich trwania leżało w gestii odpowiedzialności narodowej i odbywało się zgodnie z procedurami zawartymi w NATO SOFA (NATO Status of Forces Agreement – porozumienie o statusie sił zbrojnych stacjonujących na terenie innego państwa). Pojazdy (kontenery) przewożące środki bojowe i materiały wybuchowe były oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi. Strona norweska zapewniła miejsca parkingowe dla

¹ ASW (Anti-Submarine Warfare) – działania przeciwko okrętom podwodnym.

² ASuW (Anti-Surface Warfare) – działania przeciwko okrętom nawodnym.

³ AAW (Anti-Air Warfare) – działania przeciwko statkom powietrznym.

⁴ CASEX (Combined Anti-Submarine Exercise) – ćwiczenia połączonych działań przeciwko okrętom podwodnym.

⁵ ADEX (Air Defence Exercise) – ćwiczenia obrony przeciwlotniczej.

⁶ SURFEX (Surface Exercise) – ćwiczenia z prowadzenia działań przeciwko okrętom nawodnym.

⁷ MISCEX (Miscellaneous Exercise) – ćwiczenia z prowadzenia różnych działań.

⁸ RAS (Replenishment at Sea) – uzupełnianie zapasów na morzu.

pojazdów mechanicznych oraz wydzieliła teren do przeprowadzania drobnych napraw na terenie parku samochodowego. Osobne pomieszczenia służyły do przechowywania uzbrojenia, amunicji i materiałów wybuchowych w wojskowych budynkach stacjonarnych.

Każdy uczestnik ćwiczeń był wyposażony w europejską kartę ubezpieczenia zdrowotnego, uprawniającą do opieki zdrowotnej poza granicami kraju.

Strona norweska dostarczyła mapy topograficzne i mapy zagrożenia lawinowego bez dodatkowych opłat.

System zabezpieczenia medycznego zorganizowano następująco:

- poziom 1 – odpowiedzialność ponosiło każde państwo uczestniczące w ćwiczeniach;
- poziom 2 – szpitale polowe były rozwijane przez siły zbrojne Norwegii i Szwecji;
- poziom 3 i 4 – pomocy medycznej udzielały norweskie cywilne placówki medyczne.

Koszt dziennego zakwaterowania i wyżywienia jednego żołnierza na terenie obiektów koszarowych na lądzie wyniósł 450 norweskich koron, w tym 250 to koszty żywienia w stołówce – trzy gorące posiłki dziennie i 200 na zakwaterowanie w obiektach stacjonarnych. Natomiast w przypadku korzystania z suchych racji żywnościowych (Meal Ready to Eating – MRE) koszt zestawu dziennego wynosił 350 norweskich koron.

Obowiązywała również tzw. opłata za udział w ćwiczeniach, która była naliczana na każdego żołnierza. Obejmowała m.in. koszty korzystania z bieżącej wody, energii elektrycznej, gazu, toalet, jak również np. sprzątnięcia pomieszczeń, usuwania śniegu itp.

REFLEKSJE

Udział jednostek różnych rodzajów sił zbrojnych w międzynarodowych ćwiczeniach na terenie Skandynawii jest szczególnie istotny ze względu na możliwość doskonalenia umiejętności działania w trudnych warunkach zimowych i osiągnięcia określonych zdolności w ramach celu NATO edycji 2013 L1105 – *Zdolność do prowadzenia działań w ekstremalnych warunkach klimatycznych*.

Uczestniczenie w tym przedsięwzięciu szkoleniowym wymagało wcześniejszego, odpowiedniego przygotowania pododdziałów do działania w obszarze koła podbiegunowego. Oprócz specjalistycznego wyposażenia konieczne było zdobycie odpowiedniej wiedzy i umiejętności dotyczących przetrwania w tych warunkach oraz dostosowania narodowych procedur taktycznych do obowiązujących podczas ćwiczeń.

Podstawowym narzędziem komunikacji oraz przesyłania dokumentacji (podobnie jak we wszelkich innych ćwiczeniach NATO z udziałem komponentu morskiego) był system NATO NSWAN (NATO Secret Wide Area Network), wymagający

stałego dostępu do szerokopasmowego łącza internetowego.

Podstawowym systemem wymiany danych o sytuacji powietrznej (nie tylko w tych ćwiczeniach) był Link 16. Zasadne byłoby zatem, aby polskie fregaty były wyposażone w ten system.

Ze względu na ekstremalne warunki klimatyczne szczególną uwagę zwracano na przygotowanie indywidualne żołnierzy. W związku z tym wielu z nich uczestniczyło w kursie zimowej walki dla dowódców (Commanders Winter Warfare Course) oraz w kursie zimowej walki dla oficerów Sojuszu (Allied Officers Winter Warfare Course), organizowanych przez norweską Szkołę Zimowej Walki (Norwegian School of Winter Warfare – NSWW) w Elverum.

Żołnierze wojsk specjalnych natomiast brali udział w szkoleniu taktycznym w Finlandii nt. *Przygotowanie indywidualne oraz taktyka, techniki działania i procedury operacyjne (TTP) w subarktycznych warunkach zimowych*.

Żołnierze z 12 BZ na czas ćwiczeń zostali wyposażeni w ubiór zimowy (potocznie zwany Sigma), czyli komplet puchowej odzieży (kurtka, spodnie, rękawice). Doskonale sprawdził się w norweskich warunkach klimatycznych. Zasadne byłoby zatem wydanie takich ubrań wszystkim żołnierzom pododdziałów rozpoznawczych oraz strzelcom wyborowym, którzy biorą udział w szkoleniach górskich w okresie zimowym.

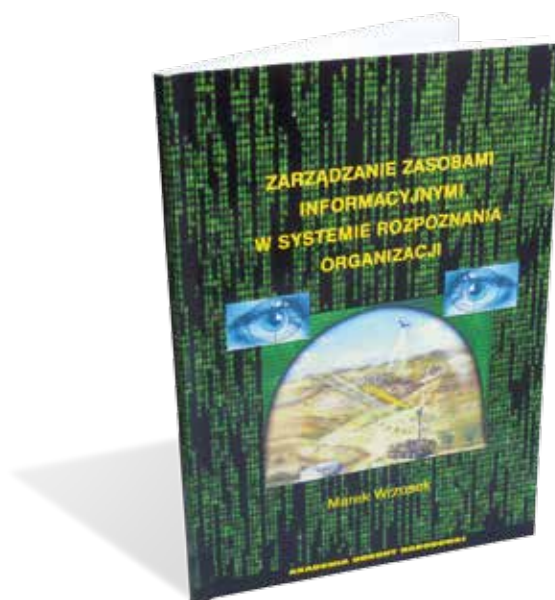
Obszar ćwiczeń uniemożliwiał swobodne poruszanie się transporterami kołowymi. Używano więc pojazdów gąsienicowych (CV 90), przystosowanych do jazdy po głębokim śniegu. Ruch pojazdów kołowych ograniczony był praktycznie do dróg utwardzonych.

W przypadku udziału w kolejnej edycji ćwiczeń „Cold Response” zasadne byłoby zaplanowanie uczestnictwa w nim zwartego pododdziału wojsk lądowych, a w związku z ograniczonymi możliwościami wykorzystania KTO Rosomak – pododdziału rozpoznawczego wzmocnionego strzelcami wyborowymi. Sprzęt i żołnierzy można przetransportować do Norwegii drogą morską, co zmniejszyłoby koszty udziału w ćwiczeniach, pozwoliłoby doskonalić umiejętność przemieszczania się na dużą odległość z wykorzystaniem okrętów transportowo-minowych oraz zapewniło współdziałanie żołnierzy wojsk lądowych z ich załogami. Wydzielony pododdział wojsk lądowych należałoby wzmocnić elementami zabezpieczenia logistycznego zapewniającymi samowystarczalność w dziedzinie podstawowych zdolności remontowo-ewakuacyjnych oraz wyposażać w dodatkowe środki łączności (co najmniej KF). Żołnierzy należałoby zaopatrzyć w odpowiedni sprzęt indywidualny, dostosowany do przetrwania w warunkach arktycznych (temperatury w nocy do -35°C), a także w narty lub rakiety śnieżne do przemieszczania się po śniegu. ■

ZARZĄDZANIE ZASOBAMI

WYKORZYSTANIE
INFORMACJI

ROZWÓJ SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH
STAWIA PRZED ICH UŻYTKOWNIKAMI WIELE WYZWAŃ.
JEDNYM Z NICH JEST ZDOLNOŚĆ DO ZARZĄDZANIA
ZASOBAMI INFORMACYJNYMI.



Jak ważne dla każdej organizacji jest pozyskiwanie i przetwarzanie informacji uświadamia nam autor niniejszego opracowania, którym jest płk prof. dr hab. Marek Wrzosek – prorektor do spraw naukowych Akademii Obrony Narodowej. Przez pryzmat teorii organizacji i zarządzania przedstawia aspekty procesu planowania w kontekście zasobów informacyjnych. Analizuje systemy rozpoznawania różnych organizacji, wskazując na złożoność uwarunkowań ich funkcjonowania. Ocenia, że zarządzanie zasobami informacyjnymi powinno być działaniem celowym, zmierzającym do zaspokojenia potrzeb w tej dziedzinie danej struktury. Rozpatruje głównie środowisko działań militarnych, w którym informacja jest postrzegana jako elementarny czynnik walki zbrojnej. Determinuje ona zarówno proces planowania i organizowania, jak i prowadzenia działań. Planowanie jest, według niego, procesem polegającym na świadomym ustalaniu kierunków działań oraz ich podejmowaniu na podstawie celów, faktów i dobrze przemyślanych ocen. Funkcja planowania zasobów informacyjnych natomiast to określanie przyszłych relacji między ich źródłami a potrzebami oraz wyznaczanie celów systemu rozpoznania wynikających z aktualnego stanu wiedzy dowódcy i sztabu o przeciwniku i środowisku. By proces planowania gromadzenia informacji przyniósł efekt, musi być realizowana istotna funkcja zarządzania, jaką jest kontrola. To dzięki niej oficerowie zespołu rozpoznania analizują stan zaspokojenia potrzeb informacyjnych i jeśli jest on nieadekwatny, podejmują odpowiednie środki zaradcze. Dlatego też planowanie i kontrola są procesami wzajemnie się uzupełniającymi. Omawiając proces planowania, autor wymienia jego podstawowe elementy, poświęcając wiele uwagi projektowaniu przyszłej działalności źródeł informacji w kontekście sposobów i terminów ich wykorzystania

w celu uzupełnienia zasobów informacyjnych. Wyjaśnia, jak kierownik komórki rozpoznawczej powinien postępować, by właściwie zaplanować gromadzenie informacji. Proponuje algorytm postępowania. Ekspozuje zależności między zadaniami systemu rozpoznania a potrzebami informacyjnymi jego użytkowników. Autor wskazuje, że doszło do zmiany warunków funkcjonowania systemu rozpoznania, co wymusza przekształcenie go w nową strukturę zdolną do zaspokajania wszelkich potrzeb informacyjnych. Proponuje przedsięwzięcia z tym związane, by zreorganizowany system mógł gromadzić, przetwarzać i rozpowszechniać zasoby informacyjne.

Wyjaśnia składowe procesy tworzenia systemu rozpoznania. Na uwagę zasługuje zabezpieczenie działań elementów i podsystemów rozpoznawczych. Uwzględniając ich specyfikę, organizator systemu powinien pamiętać o sposobach koordynacji działań w trakcie wprowadzania elementów rozpoznawczych w ugrupowanie przeciwnika, jak też ustalić zasady ich odzyskiwania.

Końcową fazą procesu zarządzania jest kontrolowanie postępów w realizowaniu określonych celów. Autor wyjaśnia zarówno procedury oceny zasobów informacyjnych, jak i dostępność do nich innych użytkowników systemu. Na zakończenie konstatuje, że zarządzanie zasobami informacyjnymi jest częścią bardziej złożonego problemu, jakim jest wykorzystanie wszystkich informacji zgromadzonych w organizacji. Istnieje zatem konieczność podjęcia systemowych działań w tej dziedzinie, by sprostać wyzwaniom stojącym przed społeczeństwem informacyjnym.

Prezentowaną publikację polecam szczególnie oficerom rozpoznania, którzy dzięki niej utrwalać sobie proces informacyjnego przygotowania pola walki, innym natomiast uświadamiać złożoność tego przedsięwzięcia. ■

Dear Readers!

This issue of *Przegląd Sił Zbrojnych* (The Armed Forces Review) focuses on conducting assault in the mountains. Definitely, it is quite a difficult kind of operations requiring extensive coordination of efforts of different forces, which should strengthen the mechanized (motorized) infantry subunit assigned to conduct the operations. From the perspective of various types of troops, the authors present advantages and disadvantages of the mountainous terrain to illustrate how it impacts on combat. However, despite the fact that such area favors defensive operations, appropriately prepared and trained formations may successfully conduct assault in this specific environment.

The assault troops should aim to reconnoiter the enemy barriers minefields before the forward edge of the battle area, on the flanks, and in depth. It will be important to indicate the ways of using the terrain during the approach to the forward edge and axes of advance towards the flanks and the rear, as well as defining the possibility of crossing ravines, steep slopes or precipices. The key elements here include determining the possibility of conducting turning movements and envelopments of a defender's points of resistance. The subunits will advance independently in isolation from the main forces. This may lead to limitations as to artillery fire support and the use of fire by combat vehicles and tanks. The artillery troops assigned to direct support of subunits (a battalion, a company) must be equipped with necessary reconnaissance and command means and ammunition, which will guarantee their independent operations. In direct fire support of the battalion or the company, visual reconnaissance plays a key role. Forward observer sections and command squads, when on appropriate positions and equipped with optical and electro-optical devices, are able to provide constant supervision of the battlefield and rapidly respond to the changing situation.

Further in the issue, there are interesting articles on the use of artillery in combat, including the allied approach to this matter, as contemporary operations will be conducted within the framework of the alliance and defined as combined operations. This requirements force the warfare organizers to use the solutions of NATO armies and entail using them by our troops. According to the authors, unmanned aerial vehicles (UAVs) must be an integral part of squadrons and artillery units, as this is a tool which determines the precision of observation and artillery fire, i.e. defining the position of individual bursts in relation to the target during ranging and effective fire control, as well as assessment of the effects.

Directions of organizational and personnel changes in the technical subsystem of the armed forces' logistic support system are discussed in another article. The writers analyze the stationary and mobile potential of the technical subsystem to present perspectives of changes aimed at its satisfactory work, guaranteeing proper technical support of our troops.

Moreover, there is an article on the course of Cold Response-16 exercise, worth attention due to environment it took place in. The author also touches upon involvement of our component in the drills, namely the operational group of the 12 Mechanized Brigade, specialists of the Central Psychological Operations Group, soldiers of the Special Forces, as well as the Polish ship. The exercise was held in Norway and Sweden, and the skills the troops acquired will enable our armed forces' components to achieve specific capabilities within NATO Goal, Edition 2013 L1105 – Operational Capacity under Extreme Weather Conditions.

We continue the competition entitled Tactical Dilemmas. The readers are given another tactical situation together with an assumption and are asked to solve a tactical problem and justify the decision made.

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. Ryśunki 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.

PRZEGLĄD SIŁ ZBROJNYCH



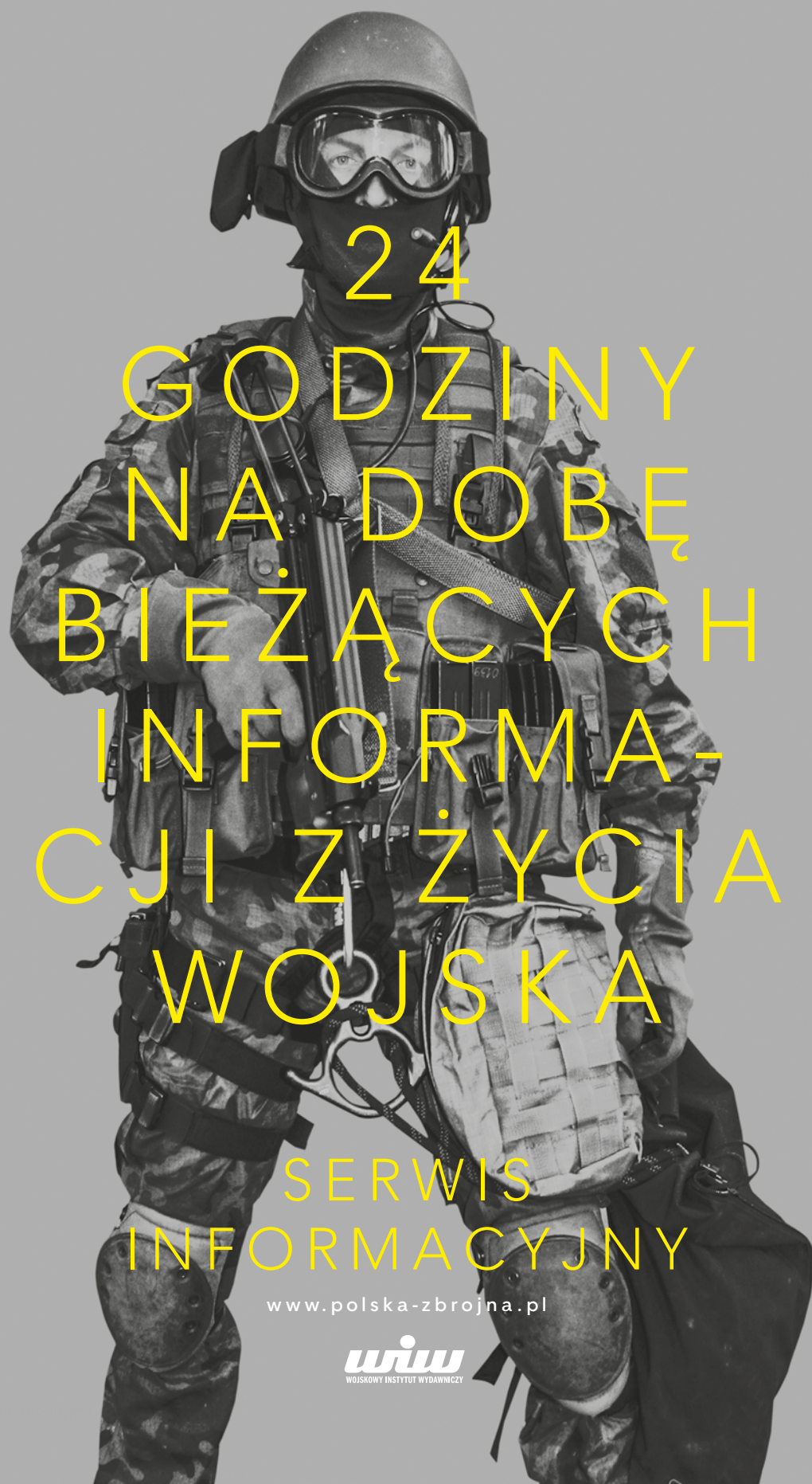
PRENUMERATA:
3 WYDANIA
(OD NR 4
DO 6)

ZAMÓW PRENUMERATĘ
NA 2016 ROK

e-mailem: prenumerata@zbrojni.pl
online: www.polska-zbrojna.pl
telefonicznie: +48 261 840 400

Warunkiem rozpoczęcia wysyłki jest wpłata 30 zł do 29 lipca 2016 roku
na konto: 23 1130 1017 0020 1217 3820 0002

POLSKA-ZBROJNA.PL



24
GODZINY
NA DOBĘ
BIEŻĄCYCH
INFORMA-
CJI Z ŻYCIA
WOJSKA

SERWIS
INFORMACYJNY

www.polska-zbrojna.pl

wiiw
WOJSKOWY INSTYTUT WYDAWNICZY

NUMERICAL-PRECISION-2010-PRESENTS-NEW-NOVEL