

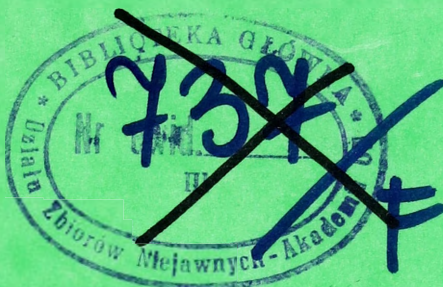
AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

JAWNE

Do użytku służbowego

Egz. Nr1



Dla nauczycieli akademickich

Kpt. dypl. Leszek ZIÓŁKOWSKI
Kpt. dypl. Marek SOŁODUCHA

ĆWICZENIE WPROWADZAJĄCE Nr 111

ZWIĄZEK TAKTYCZNY W OPERACJI I WALCE

Opracowanie metodyczne
do zajęć z przedmiotu Wsparcie Ogniove
Temat 266: Wsparcie ogniowe brygady w obronie



56592

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

**WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII**

ZATWIERDZAM
SZEFA KATEDRY WRiA

/-/ płk dr hab. Czesław JARECKI



JAWNE

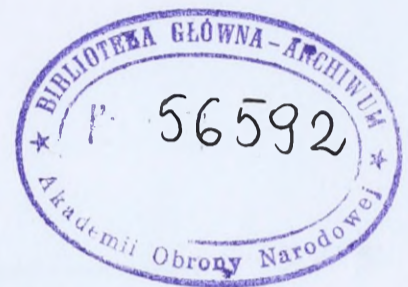
Do użytku służbowego

Egz. nr 1

Dla nauczycieli akademickich

kpt. dypl. Leszek ZIÓŁKOWSKI

kpt. dypl. Marek SOŁODUCHA



**ĆWICZENIE WPROWADZAJĄCE nr 111
ZWIĄZEK TAKTYCZNY W OPERACJI I WALCE**

Opracowanie metodyczne do zajęć z przedmiotu Wsparcie Ogniove

Temat 266: Wsparcie ogniowe brygady w obronie

OPRACOWANIE METODYCZNE ZAJĘCIA ZE WSPARCIA OGNIOWEGO

I. **TEMAT** 241 „Wsparcie ogniowe brygady w obronie”

II. **CEL:**

1. Pokazać miejsce, rolę i zadania wsparcia ogniowego, w tym artylerii w obronie brygady.
2. Zapoznać studentów ze strukturą systemu dowodzenia i kierowania ogniem artylerii brygady oraz jego miejscem i rolą w systemie dowodzenia dywizji.

III. **METODA:** Zajęcia grupowe w sali.

IV. **CZAS:** 2 x 45 min.

V. **ZAGADNIENIA, PODZIAŁ CZASU**

1. Organizacja zajęcia - 5' / 5'
2. Miejsce artylerii brygady w systemie wsparcia ogniowego 4 DZ..... - 17' / 22'
3. Rola artylerii w obronie brygady..... - 18' / 40'
4. Zadania artylerii wsparcia bezpośredniego obronie 41 BZ - 20' / 60'
5. Struktura systemu dowodzenia i kierowania ogniem artylerii, jego miejsce i rola w systemie dowodzenia dywizji..... - 20' / 80'
6. Omówienie zajęcia..... - 10' / 90'

VI. **WSKAZÓWKI ORGANIZACYJNO-METODYCZNE**

1. Podstawę przygotowania się studentów do zajęć stanowią: założenie taktyczne nr 3 oraz „Materiał pomocniczy dla studentów do ćwiczenia wprowadzającego nr 111 z przedmiotu wsparcie ogniowe do tematu 266”.
2. Na 3-4 dni przed zajęciami nakazać studentom pobrać zestaw materiałów szkoleniowych do ćwiczenia oraz przeprowadzić konsultację, w czasie której:
 - a) polecić studentom:
 - przestudiować: podręcznik „WRiA w operacji i walce” cz. I rozdział 3; założenie taktyczne nr 3 z załącznikami graficznymi oraz materiał pomocniczy;
 - z uzupełnienia „Plan wsparcia ogniowego- część graficzna”, który pobierają z Biblioteki Głównej DZN studenci-artyleryści pozostali studenci grup

- zintegrowanych nanieść na swoje folie ugrupowanie bojowe artylerii i jej zadania oraz rubieże ogniowe OPpanc;
 - być w gotowości do przedstawienia miejsca, roli i zadań artylerii w obronie brygady.
- b) zapoznać studentów ze stawianymi wymaganiami:
- referowanie poszczególnych zagadnień z wykorzystaniem mapy i w niezbędnym zakresie z osobistych notatników;
 - niedopuszczalne jest odczytywanie treści zawartych w zestawie materiałów szkoleniowych.
3. Zajęcie prowadzić przestrzegając następujących zasad:
- rozpatrywane problemy traktować oddzielnie;
 - w celu uaktywnienia grupy, główne zagadnienia podzielić na tematyczne części i do ich przedstawienia wyznaczać kolejnych studentów;
 - omawiane problemy wsparcia ogniowego rozpatrywać w aspekcie konkretnej sytuacji taktycznej 41 BZ;
 - pokazać studentom w jakich dokumentach bojowych przedstawiono wyniki rozwiązania tych problemów, unikając jednocześnie szczegółowej analizy treści tych dokumentów;
 - z uwagi na ograniczony czas zajęcia nie dopuszczać do prób teoretycznego uzasadniania sposobu rozwiązywanych problemów.

VII. PRZEBIEG ZAJĘCIA

1. Organizacja zajęcia:
 - a) podać temat i cel zajęcia;
 - b) sprawdzić naniesienie sytuacji, ugrupowania bojowego i zadań artylerii na folię oraz znajomość danych o położeniu artylerii 41 BZ o 23.00 4.01 oraz treści wstępnego zarządzenia szefa artylerii 4 DZ.
2. *Miejsce artylerii brygady w systemie wsparcia ogniowego 4 DZ.*
3. *Rola artylerii w obronie brygady.*

Proponowane dodatkowe podzagadnienia:

Skład artylerii 41 BZ i przydział amunicji na dzień walki (załącznik 1);

Możliwości ogniowe artylerii 41 BZ w obronie (załącznik 2);

Możliwości ogniowe artyleryjskich środków przeciwpancernych 41 BZ (załącznik 3).

4. *Zadania artylerii wsparcia bezpośredniego w obronie 41 BZ.*

Podzagadnienia powinny obejmować zadania realizowane w poszczególnych okresach wsparcia ogniowego, z uwzględnieniem zadań ogniowych, które na korzyść brygady będą realizowały dywizjony artylerii wsparcia ogólnego w ramach wzmocnienia ogniem.

5. *Struktura systemu dowodzenia i kierowania ogniem artylerii, jego miejsce i rola w systemie dowodzenia dywizji*

6. Omówienie zajęcia

a) podać stopień osiągnięcia celu zajęcia i przygotowania się studentów oraz oceny;

b) omówić główne niedociągnięcia, wskazać na potrzebę przestudiowania i zrozumienia prezentowanych treści w materiałach szkoleniowych;

c) udzielić odpowiedzi na ewentualne pytania studentów.

SYTUACJA ARTYLERII 41 BZ o 23.00 4.01

1. Artyleria 41 BZ zajęła wyznaczone rejony. Posiada pełne zapasy taktyczne amunicji. Szczegółowe położenie - Uzupelnienie 5 „Plan wsparcia ogniowego - część graficzna” do aneksu E (Wsparcie Ogniowe) do rozkazu operacyjnego nr 1 41 BZ.

2. Stan zasadniczego sprzętu:

- 41 das: 122 mm HS - 17;
- 41 dappanc: 9P133 - 6; 85 mm A - 11;
- 411 i 412 bz - po 6 egz. 120 mm M; ~~413~~ i 414 bzmot - po 5 egz. 82 mm M i 4 wyrzutnie ppk "FAGOT".

3. Artyleria haubiczna dysponuje amunicją o wzmożonej sile rażenia, natomiast moździerz 120 mm amunicją odłamkowo - burzącą z dodatkowym napędem raketowym OF - NMR (D = 3 - 8,1 km).

OPRACOWAŁ

kpt. dypl. Marek SOŁODUCHA

Załącznik 19
do założenia nr 1

KLAUZULA TAJNOŚCI
Egz. nr 2

SZEF ARTYLERII 4 DZ
ZARZĄDZENIE SZEFA WRiA 2 K nr 4.
SD - PARYSÓW (6044). 15.00 4.01.
Mapa 1 : 100 000, wydanie 1975 r.

współczesne

1. W pasie obrony 4 DZ 2 pr jest w gotowości do zwalczania:

- w ogniowym wzbronieniu podejścia i rozwinięcia wojsk przeciwnika dwóch brplot 23 paplot - cele nr 6520-21 i WSD 2 A - cel nr 2560;
- w ogniowym odparciu ataku dwóch bs 1/23 pr - cele nr 2630-31 i eskadrę 23 pśb - cel nr 2350.

2. W planowaniu ognia artylerii dywizji uwzględnić:

- wyznaczenie do walki z artylerią przeciwnika przynajmniej dwóch dywizjonów artylerii;
- osłonę ogniem styku z 7 BZ nie mniej niż jednym dywizjonem;
- działanie pododdziałów wędrownych.

3. Gotowość do otwarcia ognia przez artylerię 4 DZ - 17.00 5.01.

4. Meldunki składać:

- terminowe: z 18.00 do 20.00;
- doraźne: o gotowości systemu ognia, rozpoczęciu ataku przez przeciwnika, zmianie SO (położeniu) 2 BA.

5. Sygnały dowodzenia - jak dotychczas.

SZEF WRiA 2 K

.....
(stopień, imię i nazwisko)

Wykonano w 2 egz.

Egz.nr 1 - a/a

Egz.nr 2 - 4 DZ

Wyk. ... (stopień i nazwisko)

Druk. ... (inicjały maszynistki) ... (data)

Nr ... (w ks. maszynowej)

OPRACOWAŁ

kpt. dypl. Leszek ZIÓŁKOWSKI

kpt. dypl. Marek SOŁODUCHA

ANEKS E (WSPARCIE OGNIOWE) DO ROZKAZU OPERACYJNEGO NR 1 41 BZ

Dokumenty odniesienia: Mapa 1: 50 000, arkusze N-34-128-C,D, 140- A,B, wydanie SGWP 1983 r.

Strefa czasowa: Alfa.

1. POŁOŻENIE

a. Położenie przeciwnika.

(1) Patrz Aneks C (ROZPOZNANIE) do rozkazu operacyjnego nr 1.

(2) Wsparcie ogniowe działań przeciwnika realizować może artyleria organiczna brygad w ilości do 5 dywizjonów artylerii.

b. Położenie wojsk własnych.

(1) Patrz Rozkaz Operacyjny nr 1 punkt 3a.

(2) Położenie artylerii brygady - patrz Uzupełnienie 5 do Aneksu E (WSPARCIE OGNIOWE)

(3) Koncepcja wsparcia ogniowego realizowanego przez przełożonego:

(a) Śmigłowce przeciwpancerne niszczą środki pancerne i opancerzone podchodzących pułków przed przednim skrajem obrony i w walce o utrzymanie rejonów obrony brygad pierwszego rzutu.

(c) Artyleria wsparcia ogólnego dywizji:

- we wszystkich okresach wsparcia ogniowego - zwalcza wykryte baterie artylerii przeciwnika;

- w ogniowym wzbronieniu podejścia i rozwinięcia wojsk przeciwnika
- wykonania plutonami narzutowych pól minowych PLATAN 1-8 na rubieży: SZMOCIN (4808), NATOLIN (5400); zwalczania pododdziałów pancernych i zmechanizowanych zatrzymanych na narzutowych polach minowych (OZ nr 30-37);

- w ogniowym odparciu ataku - wykonania bateriami narzutowych pól minowych przed nacierającym zgrupowaniem czołgów i BWP PLATAN 11-14; rażenia SD BZ, dwóch SD pułków, (cele 40-42). Ponadto 3/2 i 4/2 BA z 0,4 jo wykonuje zadania w ramach wzmocnienia ogniem obrony 41 BZ;

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO

- w ogniowym wsparciu broniących się wojsk w głębi - wzbrania dalszego rozprzestrzeniania się przeciwnika w głąb obrony na lewym skrzydle 41 BZ poprzez wykonanie narzutowych pól minowych PLATAN 16-17 oraz zwalczania obiektów przeciwnika położonych w głębi.

OPpanc dywizji jest w gotowości do niszczenia czołgów i BWP przeciwnika z rubieży ogniowych:

- URAL 1 : TYMOTEUSZÓW (4492), GÓRY (4888);
- URAL 2 : ŁABODA (4088), BRZOZÓWKA (4686);
- TATRY 1 : ZALESIE (3492), CZARNA (4090).

(d) Obronę przeciwlotniczą rejonu obrony brygady prowadzić siłami i środkami OPL 41 BZ we współdziałaniu z siłami i środkami 4 DZ oraz 1 KOP i systemami OPL WOW.

c. Zmiany w podporządkowaniu

- (1) przydział sił obowiązuje od 051200 ST.
- (2) Patrz aneks A.

2. ZADANIE

Realizować wsparcie bezpośrednie walki obronnej 41 BZ oraz być w gotowości do wsparcia kontraktaku brygady.

3. REALIZACJA

(a) Zamierzam priorytet wsparcia ogniowego w początkowym okresie walki obronnej skupić na realizacji zadań działań bojowych ~~411~~ i 412 bz wykonującej główne zadanie. Na rozkaz, wysiłek przenieść na 410 bcz, wykonujący kontraktak brygadowy.

(b) Wsparcie artyleryjskie.

(1) Priorytet wsparcia na rzecz 411 bz i 412 bz. W przypadku wykonania kontraktaku na rozkaz zmiana priorytetu na korzyść 410 bcz.

(2) **41 das** być w gotowości do:

- w ogniowym wzbronieniu podejścia i rozwinięcia wojsk przeciwnika
- obezwładnienia trzech punktów obserwacyjnych artylerii (cele nr 51-53)
- w ogniowym odparciu ataku - wykonania przed przednim skrajem

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO

obrony ogni do atakujących kompanii przeciwnika (OZ nr 61 i 62; SOZ "LIPA", "KLON"), w rejonie pierwszej pozycji obrony: OZ nr 71 i 72, SOZ OLCHA "KASZTAN".

- w ogniowym wsparciu broniących się wojsk w głębi - wzbronienia dalszego rozprzestrzeniania się przeciwnika w głąb obrony wykonując SOZ "TOPOLA", "OSIKA" i "BUK".

W przypadku wykonywania kontrataku brygadowego być w gotowości wsparcia go ze zużyciem 0,4 jo.

Rejony SO dywizjonu: *Witkow*

- In 3le, na mapie*
dobne
- główne: OŚĘCZYŻNA (4098), WOLA POLSKA (4492), wył. LUDWINÓW (4292);
 - zapasowe nr 1: CYGANKA (3488), NIEDZIAŁKA STR. (4086), ARYNÓW (8636);
 - zapasowe nr 2: OLSZEWICE (5484), wył. CEGŁÓW (8050), PEŁCZANKA (8250).

41 dappanc - OPpanc 41 BZ: być w gotowości do niszczenia czołgów i BWP z rubieży ogniowych:

- SUDETY 1: pkt 184,1 (4694), pkt 160,3 (4495);
- SUDETY 2: WOLA PODOLSKA (4592), UJAZDÓW (4393);
- ALPY 1: TUREK (5293), pkt 204,3 (4992);
- ALPY 2: zach. Skraj WOLA KAŁUSKA (5190), skrzyżowanie dróg (4990).

Rejony rozmieszczenia:

- na mapie 3le*
tu dobre
- zasadniczy: WITKOWIZNA (4692), wył. RZĄDZA (4791), pkt 175,5 (4591);
 - zapasowy: PRZEDEWSIE (4587), BRZOZÓWKA (4686), NIEDZIAŁKA II (4486).

(3) Granice koordynacji wsparcia ogniowego

PL KRZAK *WITKA* ~~Linia Koordynacji Wsparcia Ogniowego 41 BZ~~ - *CFE (coordinated fire line)*

(4) Gotowość do otwarcia ognia 060400 ST.

(e) Inne dane.

(1) Rozpoznanie na rzecz wsparcia ogniowego - Patrz Uzupełnienie do planu rozpoznania.

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO

Linia koordynacji WO - 10 ogonek og dla 1 szelby og
tylko dla korpusu

DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO

(2) Dowiązanie topogeodezyjne zorganizować na podstawie mapy z użyciem przyrządów. Azymuty topograficzne kierunków orientacyjnych określać sposobem giroskopowym. Kontrolę prac topogeodezyjnych przeprowadzić do 060330 ST 97. Kierunek zasadniczy strzelania 1-00. - Patrz Uzupełnienie 4 (Plan zabezpieczenia geodezyjnego)

(3) Priorytety zwalczania celów przeciwnika: atakujące pododdziały wojsk zmechanizowanych i pancernych, baterie moździerzy na SO, SDO atakujących pododdziałów, elementy systemu rozpoznania naziemnego.

(4) Przygotowanie meteorologiczne
Komunikaty "meteośredni" nadaje stacja meteorologiczna "PROMIEN" z rejonu BOROWO (4294) na częstotliwości 380 kHz od 060200 ST., a następnie co dwie godziny.

(5) Tabela realizacji wsparcia ogniowego - Patrz Uzupełnienie 3

4. **WSPARCIE LOGISTYCZNE.** Patrz aneks O (WSPARCIE LOGISTYCZNE).

5. **DOWODZENIE I ŁĄCZNOŚĆ**

- a. Dowodzenie.
Dowodzenie artylerią ze SD 41 BZ.
- b. Łączność. Aneks J (Łączność).

Nazwisko szefa artylerii 41 BZ

Stopień

Za zgodność:

G 3

Uzupełnienia:

- 1. Plan manewru
- 2. Plan rozpoznania celów
- 3. Tabela ognia
- 4. Plan zabezpieczenia geodezyjnego
- 5. Oleata ugrupowania bojowego środków wsparcia ogniowego

Uwaga: Uzupełnienia będą omawiane przez studentów o specjalności WRiA podczas zajęć z TWRiA

OPRACOWAŁ

kpt. dypl. Leszek ZIÓLKOWSKI

kpt. dypl. Marek SOŁODUCHA

1. Miejsce artylerii brygady w systemie wsparcia ogniowego 4 DZ

Miejsce artylerii brygady określa jej usytuowanie w systemie wsparcia ogniowego dywizji oraz w systemie obrony brygady, w tym w systemie ognia. Będąc składową systemu wsparcia ogniowego dywizji, **artyleria 41 BZ realizuje bezpośrednie wsparcie ogniowe** batalionów pierwszego rzutu brygady. Artylerię tą stanowi organiczny dywizjon artylerii samobieżnej oraz dywizjon artylerii przeciwpancernej.

O miejscu artylerii wsparcia ogniowego w systemie ognia brygady i dywizji decyduje głębokość, na jaką jest realizowane wsparcie ogniowe. Przyjmuje się, że strefa oddziaływania ogniowego artylerii wsparcia bezpośredniego wynosi do 5 km. Jednakże jest to parametr, który raczej obrazuje głębokość oddziaływania wsparcia bezpośredniego na tle wsparcia ogólnego. W praktyce natomiast wielkość ta jest trudna do osiągnięcia, bowiem determinuje ją zasięg rozpoznania wzrokowego prowadzonego z naziemnych punktów obserwacyjnych, który w naszych polskich warunkach nie przekracza 2-3 km. W sytuacji taktycznej 41 BZ taka też będzie głębokość bezpośredniego wsparcia ogniowego.

Miejsce artylerii można także rozpatrywać, jako jej umiejscowienie w ugrupowaniu bojowym brygady. Jednak w przeciwieństwie do artylerii wsparcia ogólnego, nie wynika ono z ograniczonego zasięgu ognia artylerii wsparcia bezpośredniego, ponieważ i tak głębokość wsparcia ogranicza zasięg rozpoznania. Miejsce to determinowane jest raczej strukturą obrony, którą rozbudowuje się w systemie pozycji obrony oddalonych od siebie średnio o 3 km. W związku z tym artylerię wsparcia bezpośredniego rozmieszcza się między pierwszą, a drugą pozycją obrony, na przewidywanym głównym kierunku natarcia przeciwnika.

Dla zilustrowania poglądów w zakresie rozwijania artylerii wsparcia bezpośredniego w ugrupowanie bojowe w armiach NATO można przytoczyć przykład rozwiązania tego problemu przez artylerię wsparcia bezpośredniego brygady zmechanizowanej (pancernej) USA. Artylerię tą rozmieszcza się 15 km od przedniego skraju obrony. Jej maksymalna donośność strzelania wynosi 24 km. Uwzględniając powyższe wynika stąd, że uznana powszechnie optymalna odległość strzelania, która wynosi do $\frac{2}{3}$ donośności (przy której rozrzut pocisków i w konsekwencji ich zużycie jest najmniejsze) znajduje się zaledwie 1 km przed przednim skrajem obrony ($(24 \times \frac{2}{3}) - 15 = 16 - 15 = 1$). Pozornie wydaje się to nieracjonalne, jednak fakt oddalenia artylerii od możliwych rejonów włamania przeciwnika w głąb obrony powoduje, iż możliwe jest zachowanie ciągłości wsparcia ogniowego w najważniejszym etapie obrony stałej. Dzięki temu opór broniących się pododdziałów tężeje i wzrasta. Wynika to z ciągłego wzrostu liczby broniących się pododdziałów zmechanizowanych i czołgów na danej rubieży obrony oraz możliwości dokonania manewru

ogniem przez artylerię rozmieszczoną na innych kierunkach obrony, na których przeciwnik nie uzyskał powodzenia.

Uwzględniając realizowane zadania, artyleria wsparcia bezpośredniego 41 BZ powinna przyjąć następujące ugrupowanie bojowe:

a) Rejony SO 41 das:

- zasadniczy rejon SO: WIŚNIEW (9249), wył. RZĄDZA (9148), pkt. 183,1 (9151);
- zapasowy nr 1: MISTÓW (8841), BOREK CZARNIŃSKI (9039), pkt. 167,2 (8839);
- zapasowy nr 2: pkt. 192,8 (8650), ANTONIN (8747), 500 m płn. JĘDRZEJÓW (8839).

b) Rejon rozmieszczenia odvodu przeciwpancernego 41 BZ (w składzie 41 dappanc):

- zasadniczy: WITKOWIZNA (9246), wył. RZĄDZA (9147), pkt. 175,5 (9145);
- zapasowy: PRZEDEWSIE (8745), BRZOZÓWKA (8646), NIEDZIAŁKA II (8644).

2. Rola artylerii w obronie brygady

Rola artylerii wsparcia bezpośredniego zależy od jej wpływu na realizację zadania bojowego brygady. **Rola artylerii**¹ będzie zdeterminowana wieloma czynnikami, głównie jej możliwościami bojowymi. Możliwości te stanowią sumę możliwości ogniowych, manewrowych, a w przypadku pododdziałów rozpoznania artyleryjskiego również możliwości rozpoznawczych. Możliwości te zależą przede wszystkim od składu bojowego artylerii, ilości i rodzaju amunicji, donośności strzelania i zasięgu rozpoznania oraz ilości wykrytych celów przeciwnika, a także od takich czynników jak czas reakcji ogniowej, możliwości prowadzenia ognia w różnych warunkach oraz odporność na ogień przeciwnika w czasie wykonywania zadania (poziom strat własnych) i wynikającej stąd żywotność na polu walki;

W aspekcie możliwości zadawania strat przeciwnikowi artyleria wsparcia bezpośredniego 41 BZ stanowi dogodny instrument pozwalający oddziaływać dowódcy jej ogniem na odległość 15,2 km. Należy zauważyć, że w tych zakresach odległości nie wykonują zadań rażenia ogniowego inne środki walki znajdujące się w wyposażeniu brygady. Jak wynika z doświadczeń, zasięg ognia śmigłowców bojowych nie przekracza zwykle 3-5 km. Przy wykonywaniu zadań znad ugrupowania wojsk własnych odpowiada to maksymalnie zasięgowi do 5 km od przedniego skraju wojsk własnych.

Ważne znaczenie w możliwości skutecznego wsparcia ma **dokładność ognia**. Dokładność ognia artylerii 41 BZ umożliwia z równym powodzeniem rażenie celów w głębi ugrupowania

¹ Porównaj: Czesław Dęga, *Uzbrojenie i pole walki wojsk lądowych do 2020 roku*, wyd. Bellona, Warszawa 1995, s. 22, Cz. JARECKI, *Węzłowe problemy użycia WRiA w operacji i walce wojsk lądowych*, Wyd. WSO im. gen. J. Bema, Toruń 1997

przeciwnika (znajdujących się poza strefą wsparcia bezpośredniego) oraz przede wszystkim celów znajdujących się w pobliżu linii styczności broniących się pododdziałów brygady. Ma to ogromne znaczenie, bowiem wpływa na możliwość wykorzystania skutków ognia i umożliwia precyzyjną koordynację ognia artylerii z działaniem pododdziałów zmechanizowanych (pancernych) oraz innymi środkami rażenia. W obronie brygady dotyczy to zwłaszcza zadań wykonywanych przede wszystkim w celu wzbraniania ataku przeciwnika oraz osłony zapór minowych i wzbraniania ich rozgradzania. Podczas wykonywania tych zadań ogniowych zachodzi potrzeba zachowania bezpieczeństwa własnym pododdziałom². Tak niewielkiego pasa bezpieczeństwa nie jest w stanie zagwarantować dotychczas lotnictwo.

Zasięg ognia artylerii 41 BZ umożliwia rażenie większości celów rozmieszczonych przed przednim skrajem, na skrzydłach i w głębi własnego ugrupowania. Właściwość ta umożliwia **skupianie i przenoszenie wysiłku ogniowego** (punktu ciężkości ognia) w wymaganym miejscu i czasie, stosownie do powstałego zagrożenia. Uzyskuje się to drogą manewru ogniem, bez potrzeby wykonywania czasochłonnego manewru wojskami (sprzętem). Wśród dostępnych dowódcy brygady środków wsparcia ogniowego w zasadzie tylko artyleria ma możliwość wykonania manewru ogniem, pozwalając dowódcy na elastyczne i zaskakujące wykonanie uderzeń ogniowych w dowolnym punkcie (rejonie) i w ściśle określonym czasie. Istotny jest przy tym czas reakcji ogniowej, który nie przekracza (w zależności od warunków przygotowania i wykonania ognia) kilku minut³.

Właściwości balistyczne sprzętu artyleryjskiego występującego na uzbrojeniu artylerii wsparcia bezpośredniego brygady (haubice) i batalionów (moździerze) umożliwiają rażenie celów nieosiągalnych dla wielu innych środków rażenia. Dotyczy to nie tylko celów położonych w znacznej odległości, ale także niezbyt odległych lecz ukrytych (okopanych i zamaskowanych) i rozmieszczonych z wykorzystaniem ukształtowania i pokrycia terenu (np. na przeciwstokach) lub elementów urbanistycznych (place, skwery). W takich warunkach zasięg ognia innych środków rażenia ulega znacznemu ograniczeniu, a niektóre cele nie mogą być przez nie rażone wcale. Środki wsparcia ogniowego artylerii brygady pozwalają na rażenie każdego celu przeciwnika obserwowanego z PO, niezależnie od stopnia jego ukrycia i odporności na ogień, nawet w najtrudniejszych warunkach terenowych, także podczas złych warunków atmosferycznych.

Artyleria 41 BZ jest jedynym środkiem oddziaływania ogniowego brygady na podstawowe środki wsparcia ogniowego przeciwnika - moździerze, które ze względu na mały zasięg strzelania przeciwnika z zasady rozmieszcza w pobliżu linii styczności wojsk. Jednak brak

² Patrz Instrukcja strzelania i kierowania ogniem artylerii naziemnej cz. I, pkt. 14, s. 15

³ Użycie wojsk raketowych i artylerii w operacji i walce, wyd. AON 1995, s. 83.

etatowych środków rozpoznania dźwiękowego powoduje, że zwalczane mogą być tylko te baterie (plutony) moździerzy, których położenie można określić innymi sposobami.

Podsumowując rolę artylerii 41 BZ należy podkreślić, że jest ona zdeterminowana głównie dwoma czynnikami: **strukturą organizacyjną (składem bojowym)** i ^{przydzielaniem amunicji} wynikającymi stąd **możliwościami bojowymi** w zakresie realizacji bezpośredniego wsparcia ogniowego brygady.

Skład bojowy artylerii 41 BZ przedstawiono w załączniku 1. 41 BZ otrzymała na dzień walki 2,0 jo amunicji moździerzowej i artyleryjskiej. Dysponując tymi danymi oraz znając przydział amunicji na dzień walki, szef artylerii brygady może dokonać jej podziału i określić możliwości ogniowe artylerii w poszczególnych okresach wsparcia ogniowego. Umożliwi to mu również kontrolę zużycia amunicji. Najprostszym sposobem podziału amunicji jest podział procentowy. Możliwy wariant podziału przedstawia tabela 1.

Tabela 1

Okresy wsparcia ogniowego	Rodzaj sprzętu	
	Art. samobieżna	Moździerze
Ogniowe wzbronienie podejścia i rozwinięcia	10% / 0,2 jo	15% / 0,3 jo
Ogniowe odparcie ataku (w tym na wzmocnienie ogniem)	35(20)% / 0,7 jo	30(15)% / 0,6 jo
Ogniowe wsparcie broniących się wojsk w głębi (w tym kontratak)	45% / 0,9 jo	45% / 0,9 jo
Rezerwa	10% / 0,2 jo	10% / 0,2 jo

Uwzględniając przydział amunicji, jej podział oraz skład artylerii, można określić **możliwości ogniowe kolejnego wykonania zadań artylerii. Ogółem artyleria wsparcia bezpośredniego 41 BZ może na przykład:**

- ogniem ześrodkowanym częściowo obezwładnić 4 atakujące kompanie zmechanizowane (czołgów);
- obezwładnić 2 baterie moździerzy;
- obezwładnić 2 SD batalionu;
- obezwładnić 4 cele pojedyncze nieopancerzone (np. PO, gniazdo ogniowe);
- wykonać pięć SOZ o szerokości do 900 m lub dwa ROZ o szerokości do 450 m;
- wspierać kontratak batalionu, w ramach którego częściowo obezwładnić 2 plutonowe punkty oporu doraźnie zorganizowanej obrony.

Sumaryczne możliwości ogniowe artylerii 41 BZ do ognia pośredniego zwiększają się o możliwości ogniowe kompanii wsparcia batalionów, które realizują wsparcie bezpośrednie na rzecz pierwszorzutowych kompanii. Możliwości te przedstawiono w załączniku 2.

Z kolei OPpanc brygady (w składzie 41 dappanc) może z przygotowanej lub nieprzygotowanej rubieży ogniowej załamać natarcie dwóch kompanii czołgów lub jednego batalionu zmechanizowanego. Możliwości ogniowe wszystkich artyleryjskich środków przeciwpancernych 41 BZ przedstawiono w załączniku 3.

Podsumowując można stwierdzić, że możliwości ogniowe artylerii wsparcia bezpośredniego 41 BZ stanowią sumę możliwości ogniowych artylerii do ognia pośredniego oraz artyleryjskich środków przeciwpancernych odwołu przeciwpancernego.

3. Zadania artylerii wsparcia bezpośredniego w obronie 41 BZ

W ramach bezpośredniego wsparcia ogniowego artyleria brygady będzie wykonywała różnorodne zadania taktyczne i ogniowe.

Zadania taktyczne to wymagania formułowane przez dowódcę brygady (dowódców pododdziałów) pod adresem wykonawców ognia - dowódcy das (dowódców kompanii wsparcia), zawierające cel działalności ogniowej i pożądane skutki taktyczne. Zadania taktyczne dla artylerii wsparcia bezpośredniego brygady stawiane są przez dowódcę brygady lub w jego imieniu przez szefa artylerii.

Poniżej przedstawiono zasadnicze zadania taktyczne i ogniowe artylerii 41 BZ, realizowane w poszczególnych okresach wsparcia ogniowego.

W **ogniowym wzbronieniu podejścia i rozwinięcia wojsk przeciwnika**, z uwagi na charakter obiektów zadania ogniowe będzie realizowała głównie artyleria wsparcia ogólnego.

Zadaniami taktycznymi artylerii wsparcia bezpośredniego w tym okresie są:

- * osłona wojsk własnych przed ogniowym przygotowaniem ataku poprzez zwalczanie środków ogniowych przeciwnika, głównie moździerzy;
- * dezorganizacja dowodzenia, zwalczanie systemu rozpoznania i walki radioelektronicznej ;

W celu realizacji tych zadań taktycznych artyleria będzie realizowała następujące *zadania ogniowe*:

- niszczenie lub obezwładnianie środków wsparcia ogniowego przeciwnika oraz punktów systemu kierowania ogniem - zadanie to będzie realizowane przez 41 das, który będzie w gotowości do obezwładnienia trzech punktów obserwacyjnych artylerii (OZ 51-53);
- obiektem zapasowym może być bateria ukrytych moździerzy ciągnionych (OZ 54) lub stacja radiolokacyjnego rozpoznania naziemnego (OZ 55).
- zadymianie terenu, zakłócanie obserwacji i pracy środków radioelektronicznych, zadymianie i oślepienie PO przeciwnika - w zależności od potrzeb według decyzji dowódców batalionów wykonane przez kompanie wsparcia;

W **ogniowym odparciu ataku**, które rozpoczyna się z chwilą wyjścia nacierającego na rubież ataku i trwa do czasu zakończenia walki o utrzymanie pierwszej pozycji obrony, *celem działalności ogniowej* artylerii jest zadanie przeciwnikowi maksymalnych strat i stworzenie warunków do załamania jego natarcia.

Zadaniami taktycznymi dla artylerii wsparcia bezpośredniego w tym okresie są:

- * wzbranianie ataku przeciwnika;
- * niszczenie i obezwładnianie środków pancernych przeciwnika;
- * osłona luk , skrzydeł i zapór inżynierskich;
- * wzbranianie włamania się przeciwnika w głąb pierwszej pozycji obrony.

Wyżej wymienione zadania taktyczne artyleria będzie zrealizować wykonując następujące *zadania ogniowe:*

- niszczenie lub obezwładnianie siły żywej ześrodkowaniami ognia 41 das - OZ 61 i 62;
- rażenie siły żywej i środków ogniowych SOZ „LIPA” i „KLON”
- w ramach wzmocnienia ogniem obrony 41 BZ, 3/2 i 4/2 BA wykona cztery ognie ześrodkowane (OZ 63-66) i dwa dywizjonowe odcinki SOZ „BRZOZA” i „AKACJA”;
- rażenie siły żywej i środków ogniowych przeciwnika w głębi pierwszej pozycji obrony - ognie ześrodkowane 41 das (OZ 71,72) i SOZ „OLCHA”, „KASZTAN” oraz ognie ześrodkowane 3/2 i 4/2 BA (OZ 73-76) i SOZ „MODRZEW” i „DĄB”;
- tworzenie ekranów dymnych - w zależności od potrzeb według decyzji dowódców batalionów przez kompanie wsparcia;

W **ogniowym wsparciu wojsk broniących się w głębi**, które rozpoczyna się po zakończeniu walki o utrzymanie pierwszej pozycji i trwa na całą głębokość obrony brygady, *celem działalności ogniowej* jest zadanie przeciwnikowi maksymalnych strat, wzbranianie rozprzestrzeniania się w głąb obrony i hamowanie tempa ataku, a tym samym stworzenie warunków do zorganizowania skutecznej obrony w głębi dla ostatecznego załamania natarcia.

Zadaniami taktycznymi artylerii wsparcia bezpośredniego realizowanymi w tym okresie są:

- * wzbranianie ataku przeciwnika i manewru w stronę skrzydeł;
- * osłona wojsk własnych przed ogniem środków ogniowych przeciwnika.

Powyzsze zadania artyleria 41 BZ realizować będzie wykonując następujące *zadania ogniowe:*

- SOZ TOPOLA lub jeden ogień ześrodkowany do kompanii piechoty (czołgów) zatrzymanej na polu minowym (obiektem zapasowym może być bateria ukrytych moździerzy ciągnionych lub cztery cele pojedyncze);
- niszczenie środków opancerzonych przeciwnika ogniem na wprost - OPpanc brygady jest w gotowości do niszczenia środków opancerzonych z rubieży:
 - SUDETY 1: pkt. 184,1 (4694), pkt. 160,3 (4495);
 - SUDETY 2: WOLA PODOLSKA (4592), UJAZDÓW (4393);
 - ALPY 1: TUREK (5293), pkt. 204,3 (4992);
 - ALPY 2: zach. Skraj WOLA KAŁUSKA (5190), skrzyżowanie dróg (4990);

- zadymianie terenu w celu maskowania manewru własnych pododdziałów - w zależności od potrzeb według decyzji dowódców batalionów przez kompanie wsparcia.

W tym okresie artyleria 41 BZ zmuszona będzie wykonać manewr do zapasowych rejonów SO, skąd niezwłocznie przystąpi do rażenia pododdziałów przeciwnika w rejonie włamania i rozwijających natarcie. Możliwości jednoczesnego rażenia przeciwnika, w zależności od sposobu wykonania manewru mogą być mniejsze nawet o 50%.

W przypadku stworzenia odpowiednich warunków, dowódca 41 BZ może nakazać wykonanie kontrataku. Wystąpi wówczas **ogniowe wsparcie kontrataku**, które może być realizowane w dwóch okresach: ogniowym przygotowaniu kontrataku i ogniowym wsparciu kontrataku. Do wykonania zadań ogniowych można wykorzystać 41 das i kompanię wsparcia 411 bz ze zużyciem 0,4 jo.

Celem działalności ogniowej artylerii wsparcia bezpośredniego 41 BZ będzie zadanie przeciwnikowi strat, które pozwolą uzyskać przewagę na kierunku kontrataku i utrzymać ją w czasie jego wykonania.

Najważniejszymi *zadaniami taktycznymi* realizowanymi przez artylerię wsparcia bezpośredniego w tym okresie jest:

- * zwalczanie siły żywej i środków ogniowych;
- * zwalczanie systemu dowodzenia i rozpoznania;

W tym celu artyleria 41 BZ wykonywać może następujące *zadania ogniowe*:

- w ogniowym przygotowaniu kontrataku - obezwładnić siłę żywą i środki ogniowe w trzech plutonowych punktach oporu doraźnie zorganizowanej obrony - cele dla 41 das: OZ 81 i 82 oraz cel dla 411 kompanii wsparcia OZ 83;
- niszczenie środków przeciwpancernych ogniem na wprost - w razie niedoboru środków ogniowych OPpanc brygady jest w gotowości do zajęcia planowej lub nieplanowej rubieży ogniowej;
- w ogniowym wsparciu kontrataku 41 das może wykonać 3 pięciominutowe ognie ześrodkowane do PPO lub 7 ogni ześrodkowanych do celów pojedynczych.

Podsumowując zadania artylerii 41 BZ można powiedzieć, że realizuje ona zadania **wsparcia bezpośredniego** pierwszorzutowych pododdziałów brygady. W tym celu powinna skupić się na rażeniu celów zagrażających broniącym się pododdziałom oraz trwałości obrony. W tym zakresie ogień artylerii powinien zostać skoordynowany z ogniem broni pokładowej i strzeleckiej walczących wojsk. Wynika stąd, że ogień artylerii jest nie tylko środkiem wsparcia, ale prowadzi bezpośrednio do wykonania zadania wspólnie z tymi wojskami. Ponadto ogień artylerii wsparcia bezpośredniego powinien uwzględnić osłonę zapór inżynierskich, a użycie OPpanc

skoordynowane z działaniem oddziału zaporowego. W ten sposób ogień artylerii umożliwia podwyższenie skuteczności działania innych środków rażenia.

4. Struktura systemu dowodzenia i kierowania ogniem artylerii, jego miejsce i rola w systemie dowodzenia dywizji

Artylerią brygady, podobnie jak i pozostałymi elementami ugrupowania bojowego dowodzi **dowódca brygady**. Ponośi on pełną odpowiedzialność za dowodzenie wojskami i wykonanie zadania bojowego. W odniesieniu do artylerii jest on zobowiązany do sprecyzowania: zadań taktycznych wsparcia ogniowego w poszczególnych etapach walki (okresach rażenia ogniowego), określenia rejonów i terminów rozwinięcia artylerii w ugrupowanie bojowe oraz realizacji innych przedsięwzięć. Zadania dla artylerii dowódca brygady może stawiać osobiście lub poprzez **szefa artylerii**.

Szef artylerii brygady osobiście (z wykorzystaniem podległych mu dwóch oficerów) w imieniu dowódcy dowodzi artylerią będącą w jego bezpośrednim podporządkowaniu (artylerią wsparcia bezpośredniego), którą stanowi dywizjon artylerii samobieżnej oraz dywizjon artylerii przeciwpancernej /na bazie którego tworzony jest zwykle odwód przeciwpancerny brygady (OPpanc)/. Dywizjonami artylerii dowodzą ich dowódcy. W procesie kierowania ogniem istotną rolę pełnią także szefowie sztabów kierujący pracą punktów kierowania ogniem dywizjonów (PKOD) oraz dowódcy baterii, stanowiący wspólnie z rachmistrzami obsadę punktu przygotowania nastaw (PPN).

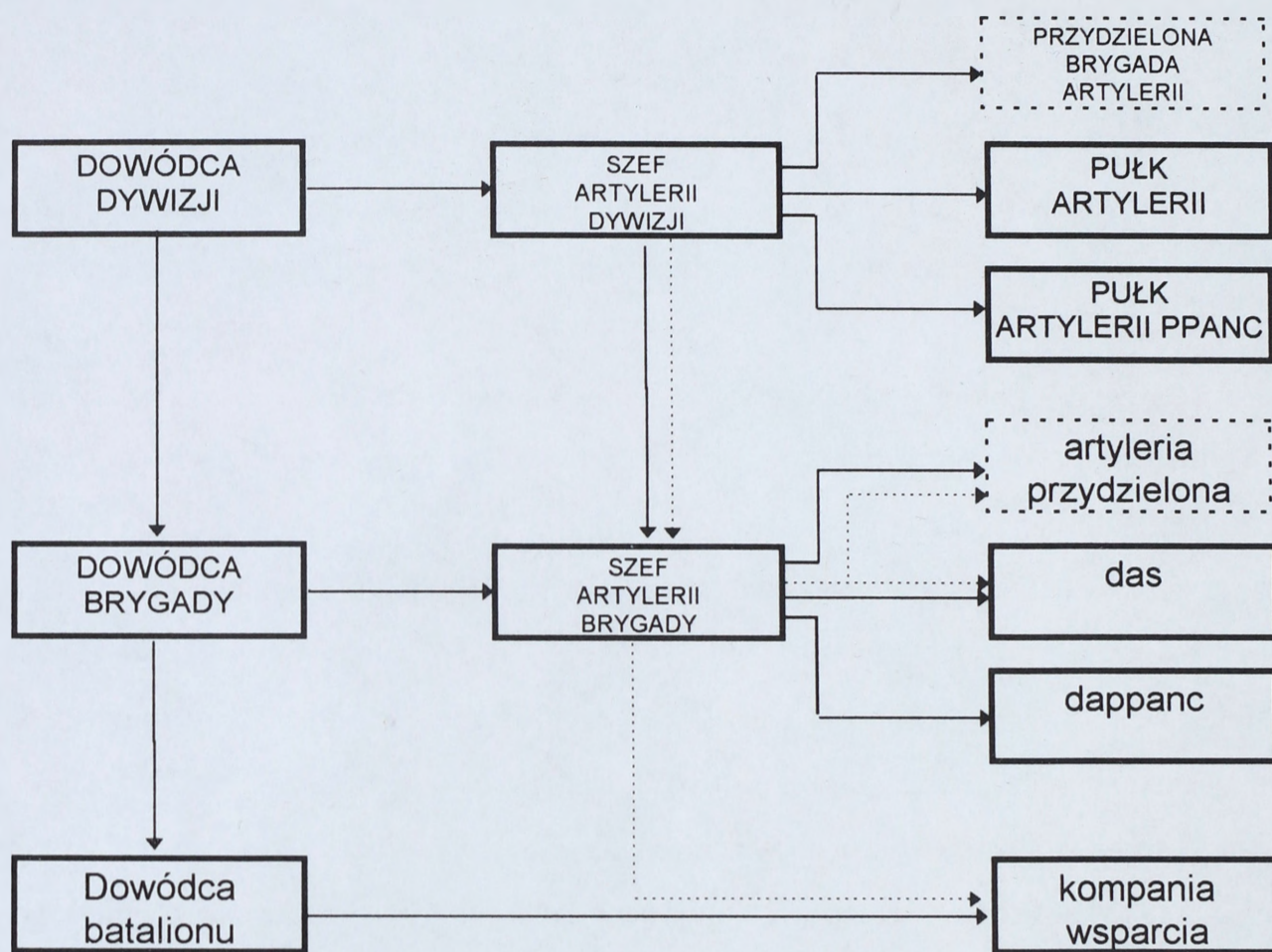
W okresie centralizacji dowodzenia artylerią, szef artylerii brygady może dowodzić dywizjonem artylerii samobieżnej oraz kompaniami wsparcia batalionów pierwszego rzutu.

Schemat dowodzenia artylerią brygady oraz jego miejsce w systemie dowodzenia dywizji przedstawia rysunek 1. Jak widać jest to typowa struktura hierarchiczna liniowo-sztabowa z wyodrębnionymi więzami organizacyjnymi i informacyjnymi.

Elementami składowymi tego systemu są **punkty dowodzenia**⁴, które rozwija się na bazie poszczególnych organów dowodzenia. Z zasady szef artylerii brygady dowodzi ze stanowiska dowodzenia, na którym znajduje się dowódca brygady.

Dowódcy oddziałów (pododdziałów) artylerii dowodzą ze **stanowiska dowodzenia (SD)**.⁵ SD dywizjonów rozwija się w rejonach stanowisk ogniowych dywizjonów siłami i

⁴ Przez pojęcie punktu dowodzenia należy rozumieć elementy systemu dowodzenia artylerią jakim jest: stanowisko dowodzenia, punkt dowódczo-obszeryjny, punkt kierowania ogniem dywizjonu, punkt dowodzenia baterii.

SYSTEM DOWODZENIA
OGÓLNOWOJSKOWYPODSYSTEM DOWODZENIA I KIEROWANIA OGNIEM
ARTYLERIILegenda:

dowodzenie ciągle

dowodzenie w okresie centralizacji

środkami baterii dowodzenia oraz pododdziałów logistycznych, w odległości co najmniej 500 m od rejonu (miejsca) stanowisk ogniowych baterii. Zasadniczym elementem stanowiska dowodzenia dywizjonu jest punkt kierowania ogniem dywizjonu (PKOD) obsadzony przez szefa sztabu dywizjonu z grupą kierowania. W bateriach artylerii organizuje się **punkt dowodzenia baterii**⁶ (PD) przeznaczony do przygotowania nastaw do strzelania, kierowania ogniem oraz manewrem baterii wewnątrz rejonu stanowisk ogniowych, a także organizacji zabezpieczenia bojowego.

⁵ Stanowisko dowodzenia - to odpowiednio przygotowane, wyposażone i zajęte przez dowództwo, sztab miejsce /rejon/, skąd dowódca kieruje działaniami podległych wojsk - Regulamin działań taktycznych artylerii wojsk lądowych cz II pkt.

⁶ Regulamin działań taktycznych artylerii wojsk lądowych cz II pkt. 15

Pododdziały rozpoznawcze (dowodzenia) rozwijają **punkty obserwacyjne (PO)**.⁷ Są one rozwijane przez grupy rozpoznawcze i przeznaczone do prowadzenia rozpoznania przeciwnika i terenu bezpośrednio przed frontem czołowych pododdziałów ogólnowojskowych oraz utrzymania z nimi łączności, obsługiwania strzelania dywizjonu i poszczególnych baterii.

Dowódcy dywizjonów znajdują się z zasady na stanowisku dowodzenia, skąd dowodzą i kierują ogniem dywizjonu. W wypadku rozwijania punktu dowódczo-obserwacyjnego, dowódca dywizjonu dowodzi i kieruje z niego ogniem dywizjonu oraz utrzymuje łączność z dowódcą BZ (BPanc).

Obecnie w artylerii brygady podstawowymi środkami łączności są środki radiowe i przewodowe, zamontowane w wozach dowodzenia i wozach dowódczo sztabowych oraz występujące oddzielnie radiostacje przenośne i środki łączności przewodowej. Brak odpowiednich urządzeń transmisji danych powoduje jednak długi czas przepływu informacji oraz konieczność przekazywania informacji hierarchicznie przez poszczególne szczeble dowodzenia, co w rezultacie jeszcze bardziej wydłuża czas.

Artyleria brygad, poza kilkoma modułami dywizjonowymi produkcji rosyjskiej, jak dotąd pozbawiona jest środków zautomatyzowanego dowodzenia. Stopień zaawansowania prac nad rodzimym zautomatyzowanym systemem dowodzenia wskazuje jednak, że problem ten może być w najbliższej przyszłości rozwiązany.

Obecnie w AON opracowywana jest struktura organów dowodzenia Wojsk Lądowych, która zgodna będzie z analogiczną natowską strukturą dywizji, brygady i batalionu, w tym również w zakresie kierowania wsparciem ogniowym. Z uwagi na brak jednoznacznych, autorzy niniejszego opracowania, jako jedną z możliwych propozycji przedstawiają strukturę dowodzenia i kierowania wsparciem ogniowym, która obowiązuje w brygadzie pancernej (zmechanizowanej) armii Stanów Zjednoczonych. Należy przy tym wspomnieć, że zmiany zachodzące w naszej artylerii, na przykład w sposobie użycia pododdziałów rozpoznania artyleryjskiego, zbieżne są z rozwiązaniami stosowanymi w armiach NATO. Również przewidywany do wprowadzenia w najbliższym czasie zautomatyzowany system dowodzenia artylerii „Topaz” swoimi rozwiązaniami funkcjonalnymi odpowiada analogicznym zachodnim systemom dowodzenia. Zdaniem autorów poznanie przez studentów jednego z możliwych wariantów przyszłych struktur organów dowodzenia wsparciem ogniowym ułatwi studentom współdziałanie w trakcie ćwiczeń z kolegami z akademii wojskowych państw NATO oraz ułatwi określenie własnego poglądu.

W myśl zasady jednoosobowego dowodzenia za kierowanie wsparciem ogniowym na szczeblu brygady odpowiada Koordynator Wsparcia Ogniowego (KWO). Zazwyczaj w imieniu

⁷ PO nabierają obecnie innego znaczenia, zastępując w pewnym zakresie PDO w kierowaniu ogniem. Dlatego należy rozpatrywać je jako element systemu dowodzenia, a nie element systemu rozpoznania

dowódcy kieruje on wsparciem ogniowym poprzez **Element Wsparcia Ogniowego (EWO) brygady**, który jest częścią stanowiska dowodzenia.

Element Wsparcia Ogniowego przeznaczony jest do planowania, koordynowania i synchronizowania wsparcia ogniowego realizowanego na rzecz brygady. Liczebność oraz podział specjalności umożliwi nieprzerwane funkcjonowanie EWO oraz odpoczynek osób funkcyjnych. Zasadniczy trzon EWO stanowią funkcyjni organicznego dywizjonu artylerii wsparcia bezpośredniego brygady.

Dla zilustrowania w tabeli 2 przedstawiono etatowy skład EWO brygady pancernej (zmechanizowanej) USA.

W planowaniu i koordynacji wsparcia ogniowego realizowanego na rzecz brygady szczególną rolę spełniają:

1. Dowódca brygady;
2. Oficer operacyjny S3;
3. Dowódca dywizjonu artylerii wsparcia bezpośredniego, bedacy jednocześnie koordynatorem wsparcia ogniowego brygady;
4. Oficer wsparcia ogniowego brygady wraz z pozostałymi funkcyjnymi elementu wsparcia ogniowego⁸;
5. Oficer sekcji rozpoznawczej S2;
6. Dowódcy batalionów zmechanizowanych (czołgów);
7. Osoby funkcyjne elementów wsparcia ogniowego batalionów i kompanii;
8. Oficerowie zespołu dowodzenia lotnictwa taktycznego;
9. Oficerowie zespołu łącznikowego wsparcia wojsk lądowych;
10. Inni oficerowie w zależności od potrzeb (np. oficer OPL, oficer sekcji inżynieryjnej, oficer WRe).

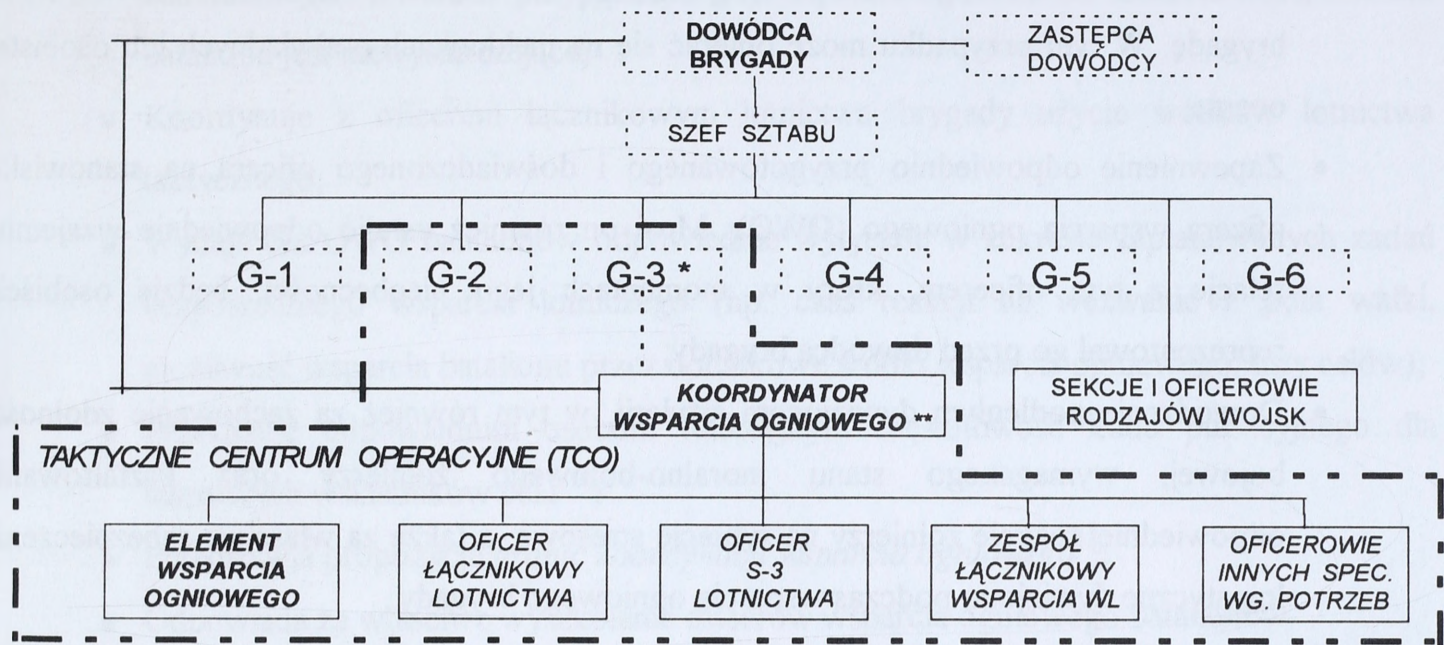
Tabela 2

Stanowisko	Stopień	Liczba
Oficer wsparcia ogniowego	major	1
Oficer wsparcia ogniowego ds. planowania i rozpoznania celów	kapitan	1
Podoficer wsparcia ogniowego	sierżant	1
Specjalista wsparcia ogniowego *	SPC	2
Radiotelefonista *	starszy szeregowy	2

* Każdy z nich może być kierowcą (kierowcą mechanikiem) dwóch wozów dowodzenia będących na wyposażeniu EWO

⁸ Element wsparcia ogniowego stanowi wydzieloną komórkę wchodzącą w skład sekcji operacyjnej S3, czyli usytuowany jest w pionie operacyjnym, a nie w pionie szkolenia

Powiązania informacyjno-funkcjonalne przedstawia następujący schemat:



* W skład TCO wchodzi tylko sekcja operacji bieżących G-3, bez sekcji planowania. Poza tym do TCO delegowany jest jeden oficer z sekcji G-4

** Koordynator wsparcia ogniowego nie wchodzi w skład EWO, ponieważ jest dowódcą dywizjonu artylerii

Jak widać w przypadku, gdy dla realizacji swoich obowiązków w skład EWO zostaną włączeni przedstawiciele elementów dowodzenia innych rodzajów wojsk, tworzy się wydzielone komórki wsparcia ogniowego (patrz schemat), aby w ten sposób przyspieszyć prace oraz zwiększyć efektywność koordynacji wsparcia ogniowego. Przedstawicielami tymi mogą być:

- * Oficer łącznikowy lotnictwa w zakresie koordynacji użycia środków wsparcia lotniczego dla wsparcia brygady;
- * Oficer chemiczny brygady w zakresie użycia środków chemicznych (łzawiących) oraz w zakresie obrony ABC;
- * Oficer operacyjny lotnictwa S3 jako asystent S3 brygady dla koordynacji użycia lotnictwa taktycznego we wsparciu lotnictwa wojsk lądowych oraz koordynacji działań z EWO brygady;

Koordynator wsparcia ogniowego brygady - dowódca batalionu artylerii wsparcia bezpośredniego jest odpowiedzialny za:

- Właściwy trening⁹ wszystkich żołnierzy batalionu w zakresie wsparcia ogniowego, w celu efektywnego wykorzystania wszystkich osób funkcyjnych na poszczególnych stanowiskach służbowych w realizacji przypisanych im zadań;

⁹ Z uwagi na to, że w armii amerykańskiej pełnią służbę tylko żołnierze zawodowi i kontraktowi, ich szkoleniem zajmują się ośrodki specjalistyczne ośrodki szkolenia. Rola dowódców sprowadza się więc jedynie do utrzymania należytego poziomu wyszkolenia poprzez odpowiedni trening.

- Nieustanne przedstawianie swojej oceny sytuacji bieżącej oraz oceny przyszłych możliwości, a także położenia wszystkich środków wsparcia ogniowego wspierających brygadę. W tym przypadku może opierać się na meldunkach podwładnych lub osobistej ocenie;
- Zapewnienie odpowiednio przygotowanego i doświadczonego oficera na stanowisko oficera wsparcia ogniowego (OWO). Musi on również ustalić odpowiednie wzajemne relacje z tym oficerem, który w momentach jego nieobecności, będzie osobiście reprezentował go przed dowódcą brygady;
- Dowodzenie podległym dywizjonem artylerii, w tym również za zachowanie zdolności bojowej, wymaganego stanu moralno-bojowego żołnierzy oraz kształtowanie odpowiedniej reakcji żołnierzy na sytuacje stresowe, a także za właściwe zabezpieczenie logistyczne dywizjonu podczas wsparcia ogniowego brygady.

Ponieważ Koordynator Wsparcia Ogniowego brygady - dowódca dywizjonu artylerii wsparcia bezpośredniego nie może nieustannie przebywać w sztabie brygady, funkcję jego asystenta pełni **oficer wsparcia ogniowego brygady**, który pomaga mu oraz zapewnia nieustanną łączność między batalionem artylerii, a sztabem brygady. Poza tym współpracuje z oficerem operacyjnym S3 brygady w zintegrowaniu systemu wsparcia ogniowego zgodnie z zamiarem walki podjętym przez dowódcę.

Oficer wsparcia ogniowego brygady odpowiada za:

- Informuje dowódcę brygady o dostępnych środkach wsparcia ogniowego, ich możliwościach bojowych i posiadanych limitach środków bojowych;
- Informuje dowódcę o możliwościach bojowych artylerii do ognia pośredniego przeciwnika i przewidywanych ograniczeniach w jej użyciu;
- Pomaga dowódcy w pogłębieniu oceny sytuacji oraz przeprowadzeniu gry wojennej możliwych sposobów działania oraz spodziewanych rezultatów wariantów decyzji;
- Na podstawie ostatecznego zamiaru dowódcy i jego wytycznych uszczegóławia „Plan wsparcia ogniowego” brygady, zapoznaje z nim dowódcę brygady i po akceptacji przekazuje wykonawcom;
- Zapewnia przekazanie planów ognia do oficerów wsparcia ogniowego batalionów zgodnie z otrzymanymi wskazaniem dowódcy oraz ustala priorytet (pierwszeństwo realizacji) wykonania zadań ogniowych;
- Na podstawie otrzymanych z batalionów wykazów celów opracowuje listę celów i przesyła ją zainteresowanym osobom;
- Planuje ogień do celów położonych w głębi ugrupowania przeciwnika (poza rejonem działania brygady), do których nie zostały zaplanowane ognie przez podległych OWO;

- Koordynuje zapotrzebowanie na dodatkowe wsparcie ogniowe składane przez batalionowych OWO, w przypadkach gdy wsparcie ogniowe na szczeblu kompanii lub batalionu jest niewystarczające;
- Koordynuje z oficerem łącznikowym lotnictwa brygady użycie środków lotnictwa taktycznego;
- Wydaje dla OWO batalionów odpowiednie wytyczne w zakresie zaplanowanych zadań bezpośredniego wsparcia lotniczego (np. czas reakcji na wezwanie z pola walki, możliwość wsparcia batalionu przez dodatkowe środki wsparcia ogniowego, listy celów);
- Przekazuje odpowiednim osobom funkcyjnym częstotliwość kodu pulsacyjnego dla laserowych wskaźników celu ¹⁰;
- Przedstawia propozycje *granic koordynacji wsparcia ogniowego*¹¹;
- Odpowiada za właściwe wyszkolenie oficerów wsparcia ogniowego batalionów.

Oficer wsparcia ogniowego ds. planowania i rozpoznania celów pomaga OWO brygady wypełniać jego obowiązki oraz zastępuje go podczas nieobecności, zapewniając tym samym EWO brygady możliwość całodobowego funkcjonowania. Utrzymuje kontakt z oficerem rozpoznawczym brygady S2 i dostarcza mu informacji odnośnie stopnia wrażliwości celów. Poza tym wspólnie z oficerem S2 dywizjonu artylerii określa oczekiwany stopień porażenia ogniowego obiektów (celów) oraz określa czasy wykonania zadań ogniowych. Obowiązki oficera wsparcia ogniowego ds. planowania i rozpoznania celów w zakresie rozpoznania celów są następujące:

- Pomaga oficerowi S2 brygady¹² opracować 'Plan rozpoznania celów i zabezpieczenia geodezyjnego';
- Zapewnia kontrolę sztabu nad organicznymi i przydzielonymi środkami rozpoznania artyleryjskiego oraz środkami znajdującymi się pod kontrolą brygady;
- Uszczegóławia i przedstawia dowódcy do zatwierdzenia tabelę ognia oraz przesyła je do komórek wsparcia ogniowego, stanowisk dowodzenia i podległych elementów;
- Przedstawia S2 propozycje celów wysokoopłacalnych dla elementów wsparcia ogniowego;

¹⁰ Dotyczy amunicji precyzyjnej naprowadzanej wiązką lasera

¹¹ Granice koordynacji wsparcia ogniowego to różnego rodzaju linie i obszary zaznaczone na mapie w trakcie procesu planowania wsparcia ogniowego. Umożliwiają one zapewnienie bezpieczeństwa pododdziałów zmechanizowanych i czołgów od ognia własnych środków wsparcia ogniowego oraz ułatwiają utrzymanie współdziałania z sąsiadami. Granice koordynacji wsparcia ogniowego dzielą się na **granice umożliwiające wsparcie ogniowe** (są to: linia skoordynowanego ognia, linia koordynacji wsparcia ogniowego, obszar nieograniczonego rażenia) i **granice ograniczające wsparcie ogniowe** (są to: linia ograniczenia ognia, obszar ograniczenia ognia, obszar objęty zakazem rażenia, obszar koordynacji lotnictwa). Dla przykładu linia skoordynowanego ognia (Coordinated Fire Line CFL) jest to granica, poza którą konwencjonalne środki wsparcia ogniowego (np. moździerz, artyleria) mogą nieustannie prowadzić ogień wewnątrz strefy określonej przez sztab brygady lub dywizji, bez wymogu dodatkowej koordynacji.

¹² Wynika stąd, że sekcja rozpoznawcza, a nie EWO planuje rozpoznanie na potrzeby wsparcia ogniowego

- Współpracuje z oficerem rozpoznawczym brygady S2 w celu uzyskania odpowiedniego pokrycia terenu rozpoznaniem artyleryjskim oraz koordynuje proces określenia brygadowych celów wysokoopłacalnych;
- Wspólnie z oficerem S2 brygady opracowuje 'Standardową tabelę selekcji celów' dla środków rozpoznania artyleryjskiego działających na korzyść brygady.

Relacje oficera wsparcia ogniowego brygady z innymi osobami funkcyjnymi sztabu brygady przedstawiają się następująco:

Oficer operacyjny S3 jest odpowiedzialny za integrację planu wsparcia ogniowego z planem (manewru) walki; OWO dostarcza S3 wszystkich niezbędnych informacji dotyczących problematyki wsparcia ogniowego;

Oficer operacyjny S3 dywizjonu artylerii wsparcia bezpośredniego opracowuje dla dywizjonu artylerii „Plan wsparcia ogniowego artylerii polowej”, który stanowi część „Planu wsparcia ogniowego brygady”. Wspólnie z OWO brygady i oficerem S3 brygady koordynuje działania w zakresie wyboru rejonów ugrupowania bojowego, manewru, przyszłego działania, potrzeb dodatkowego wsparcia ogniowego oraz położenia i stanu elementów systemu wsparcia ogniowego.

Dywizyjna komórka wsparcia ogniowego jako komórką nadrzędną zapewnia niezbędne wskazówki (wytyczne) dla komórki brygadowej. Obie komórki wsparcia ogniowego wymieniają się informacjami w zakresie planowania i koordynacji wsparcia ogniowego. Oficer wsparcia ogniowego odpowiada za właściwą realizację tego przedsięwzięcia.

Analogicznie do przedstawionego powyżej elementu wsparcia ogniowego brygady, odpowiadające mu komórki kierowania wsparciem ogniowym występują na szczeblu batalionu i kompanii.

Na szczeblu batalionu jest to **Element Wsparcia Ogniowego (EWO) batalionu**. Jest on usytuowany wspólnie z elementem operacyjnym sztabu batalionu. W przypadku, gdy w skład elementu wsparcia ogniowego zostaną włączeni, dla realizacji swoich obowiązków, przedstawiciele elementów dowodzenia innych rodzajów wojsk, podobnie jak w sztabie brygady, tworzy się komórki wsparcia ogniowego, aby w ten sposób przyspieszyć prace EWO oraz zwiększyć niezawodność koordynacji wsparcia ogniowego. Organizację EWO batalionu przedstawia tabela 3.

Tabela 3

Stanowisko	Stopień	Liczba
Oficer Wsparcia Ogniewego	Kapitan	1
Oficer Wsparcia Ogniewego d/s planowania i rozpoznania celów	Porucznik	1
Podoficer Wsparcia Ogniewego	Sierżant	1
Specjalista Wsparcia Ogniewego	SPC	2
Radiotelefonista	Starszy szeregowy	2

Przedstawicielami innych elementów dowodzenia mogą być:

- * Oficer operacyjny S-3 wojsk lotniczych;
- * Dowódca plutonu moździerzy;
- * Oficer chemiczny batalionu;
- * Zespół dowodzenia lotnictwa taktycznego;
- * Zespół łącznikowy wsparcia wojsk lądowych;
- * Oficer obrony przeciwlotniczej;
- * Inni przedstawiciele (np. oficer wojsk inżynieryjnych, oficer łącznikowy sąsiada).

Oficer Wsparcia Ogniewego batalionu współpracuje z wieloma osobami funkcyjnymi, a relacje z nimi przedstawiają się następująco:

Dla dowódcy batalionu zmechanizowanego (czołgów) oficer wsparcia ogniewego jest ekspertem w zakresie wsparcia ogniewego. Natomiast dowódca batalionu:

- określa zamiar walki;
- określa który element ugrupowania bojowego batalionu posiadał będzie priorytet wsparcia ogniewego, a także określa położenie odcinków ognia zaporowego oraz ustala priorytet celów;
- określa wymagania w zakresie koordynacji wsparcia ogniewego, w celu zachowania bezpieczeństwa własnych pododdziałów;
- udokładnia wymagania w zakresie użycia amunicji specjalnej (dymnej, oświetlającej, chemicznej (łzawiącej) oraz amunicji minowej.

Oficer Operacyjny batalionu S3 zapewnia integrację procesu wsparcia ogniewego wokół planu manewru (walki) zgodnie z wytycznymi dowódcy. Oficer ten:

- uszczegóławia zamiar dowódcy zgodnie z planu manewru (walki);
- określa linie rozgraniczenia dla podległych pododdziałów oraz inne dane w zakresie dowodzenia wojskami (linie poszczególnych faz walki¹³, punkty przejścia, punkty kontrolne);
- udziela odpowiedzi na szczegółowe pytania OWO i opracowuje wytyczne dowódcy odnośnie priorytetu realizacji zadań ogniewych, użycia amunicji specjalnej, użycia

¹³ Fazy walki (określone w terenie rubieżami, a na mapie liniami faz) ułatwiają współdziałanie oraz planowanie wsparcia ogniewego

lotnictwa taktycznego, użycia brygadowych elementów rozpoznania artyleryjskiego, które przydzielono do batalionu, położenia odcinków ognia zaporowego, użycia plutonu moździerzy oraz innych spraw obejmujących planowanie i koordynację wsparcia ogniowego.

Oficer operacyjny batalionu d/s lotnictwa :

- pracuje wspólnie z FSO w celu określenia priorytetu zadań bezpośredniego wsparcia lotniczego niezbędnych do ich zapotrzebowania;
- integruje (koordynuje) działania lotnictwa taktycznego zgodnie z zamiarem dowódcy;
- wzywa środki lotnictwa taktyczne do wykonania wcześniej zaplanowanych zadań na korzyść brygady.

Oficer rozpoznawczy batalionu S2 odpowiada za przygotowanie oceny terenu i analizę pogody, a także ocenę przeciwnika. Integruje on przedsięwzięcia procesu przygotowania działań bojowych pod względem rozpoznania (IPB) oraz pod nadzorem S3 przygotowuje warianty decyzji na wypadek innego od przewidywanego działania przeciwnika. Poprzez realizację przedsięwzięć rozpoznawczych rozszerza przygotowanie pola walki na przykład w zakresie wyznaczenia określonych obszarów zainteresowania (NAI) oraz interesujących obszarów celów (TAI), które to informacje zostaną następnie wykorzystane podczas planowania wsparcia ogniowego.

Oficer wojsk inżynieryjnych współdziałając z OWO zapewnia przede wszystkim właściwe zaplanowanie zapór inżynieryjnych oraz narzutowych pól minowych wykonywanych przez artylerię amunicją minową. OWO batalionu uzgadnia z nim: ogień przeciwko grupom torującym przeciwnika, stawianie zasłon dymnych (ekranów) w celu uzyskania lepszego kontrastu celów wyłaniających się z dymu oraz świetlne zabezpieczenia działań bojowych.

Oficer operacyjny S3 dywizjonu artylerii współpracuje z oficerem wsparcia ogniowego batalionu czołgów (zmechanizowanego) w trakcie tzw. 'szybkiego planowania ognia'¹⁴ oraz przesyłania „Planu wsparcia ogniowego artylerii polowej” do pododdziałów batalionu.

¹⁴ Planowanie ognia rozpoczyna się wraz z ogłoszeniem zamiaru walki przez dowódcę lub wydaniem wytycznych. Proces ten obejmuje opracowanie listy wykazu celów priorytetowych, która określa cele przeznaczone do rażenia oraz czas realizacji zadań (*decyzja*), rozpoznanie celów wysokoopłacalnych (*wykrycie*), a także określenie sposobu wykonania (wsparcia ogniowego, manewru, WRe lub ich kombinację) w celu porażenia celów (*realizacja*). Proces ten kończy się wraz z dokonaniem oceny wykonania zadań ogniowych. Może być realizowane jako planowanie po wcześniejszym przygotowaniu i szybkie planowanie ognia. Szybkie planowanie ognia różni się od planowania ognia po wcześniejszym przygotowaniu tym, że w celu zyskania na czasie odwraca kolejność planowania. Przypomina ono trochę stawianie nieplanowych zadań ogniowych podczas kierowania ogniem.

Dowódca plutonu moździerzy: zapoznaje oficera operacyjnego S3 lub oficera wsparcia ogniowego w zakresie ugrupowania bojowego i posiadanej amunicji oraz zgłasza zapotrzebowanie na realizację przedsięwzięć zabezpieczenia geodezyjnego lub zwraca się o pomoc w tym zakresie do EWO batalionu.

Oficerowi Wsparcia Ogniowego batalionu podlegają funkcjonalnie wszyscy oficerowie wsparcia ogniowego kompanii. OWO batalionu przekazuje im wytyczne, informacje rozpoznawcze dotyczące pola walki, informacje na temat środków wsparcia ogniowego, zadania w zakresie koordynacji wsparcia ogniowego oraz zapewnia im pomoc techniczną. OWO batalionu koordynuje i precyzuje zespołom wsparcia ogniowego zadania ogniowe, które dotyczą zapotrzebowania na wsparcie ogniowe w obszarze położonym poza liniami rozgraniczenia kompanii. OWO kompanii zapewnia informacje dotyczące przeciwnika i wojsk własnych, w tym: położenie przedniego skraju wojsk własnych, meldunki sytuacyjne, meldunki doraźne i inne zasadnicze informacje o wojskach własnych oraz informacje dotyczące kolejności ważności zapotrzebowań na dane rozpoznawcze.

Na szczeblu kompanii komórką wsparcia ogniowego jest **zespół wsparcia ogniowego (ZWO)**. Skład ZWO sztabu kompanii przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4

Stanowisko	Stopień	Liczba
Oficer Wsparcia Ogniowego	Porucznik	1
Podoficer Wsparcia Ogniowego	Sierżant	1
Specjalista Wsparcia Ogniowego	SPC	1
Radiotelefonista	Starszy szeregowy	1

Do prowadzenia rozpoznania wzrokowego wykorzystuje się **sekcje wysuniętych obserwatorów** artyleryjskich. Występują dwa typy zespołów wsparcia ogniowego. W przypadku zespołów występujących w kompanii zmechanizowanej lub piechoty, zespół ten składa się z ZWO sztabu kompanii oraz trzech sekcji wysuniętych obserwatorów w każdej kompanii. Każda sekcja składa się z jednego wysuniętego obserwatora (etat sierżanta) oraz jednego radiotelefonisty (etat specjalisty). W kompanii czołgów występuje tylko ZWO sztabu. Zespół Wsparcia Ogniowego kompanii wyposażony jest w samochód terenowy lub transporter opancerzony oraz środki łączności zapewniające łączność z elementem wsparcia ogniowego batalionu (któremu funkcjonalnie podlega), dowódcą wspieranej kompanii oraz sekcjami wysuniętych obserwatorów.

Zazwyczaj wysunięci obserwatorzy przebywają wspólnie z dowódcami plutonów piechoty. Ponieważ wysunięci obserwatorzy nie posiadają samochodu, za ich transport odpowiedzialny jest dowódca plutonu zmechanizowanego. Ich wyposażenie obejmuje radiostację krótkofalową, lornetkę laserową (lornetkę) oraz cyfrowy środek przekazu informacji, który jest jednym z elementów

zautomatyzowanego systemu dowodzenia i kierowania ogniem. Za pośrednictwem radiostacji współpracuje on z komputerem centrum kierowania ogniem baterii artylerii.

Przedstawiony system kierowania wsparciem ogniowym jest przejrzysty i bardzo funkcjonalny. Pozwala on zaplanować i w skoordynowany sposób użyć różnych środków wsparcia ogniowego, w celu efektywnego wykorzystania skutków ognia przez wspierane oddziały i pododdziały zmechanizowane i czołgów. Taka funkcjonalność pozwala również w dużym stopniu zautomatyzować procesy dowodzenia wojskami i kierowania wsparciem ogniowym, co w perspektywie wejścia do NATO jest nieodzowne.

SKŁAD BOJOWY ARTYLERII 41 BZ

Wyszczególnienie	Rodzaj sprzętu			Razem	
	82 M	120 M	122 HS	dz/poc	OŚO/PO
Wielkość jo	120	80	80		
Współczynniki	0,3	0,65	0,8		
Kpoc.	0,2	0,75	0,7		
Przydział amunicji w jo	2,0	2,0	2,0		
Razem	10/3 5/2	12/8 12	17/14	39 40	25 28
41 BZ	2400/480	1920/1440	2880/2016	7200	3936

1410/880

2880/2160

4464

MOŻLIWOŚCI OGNIOWE ARTYLERYJSKICH ŚRODKÓW PRZECIWPANCERNYCH 41 BZ

/ wariant /

Struktura organizacyjna i rodzaj środka przeciwpancernego	Liczba środków ppanc	D _{max} (odległość strzału bezwzg.)	Przebijalność w mm 90°/60°	Współczynniki skuteczności środków ppanc w walce z:			Możliwości ogniowe środków ppanc w załamaniu natarcia:		
				czołgiem III generacji	czołgiem II generacji	BWP, transp. opanc.	czołgiem III generacji	czołgiem II generacji	BWP, transp. opanc.
dappanc 41 BZ	11	1150		0,8	1,2	2,0	9	13	22
	6	3000	400 / 230	1,3*	1,8*	3,0*	8	11	18
pl ppanc z kwsp	4	2000	400 / 200	1,5*	2,3*	3,0*	6	9	12
Razem	104						23	33	52

* Uwzględniono, że walka z bronią pancerną przeciwnika prowadzona będzie w warunkach wykonywania przez niego częściowych zakłóceń.

Wydrukowano w 6 egz.
Egz. nr 1-6 Bibl. Gł. DZN
Wyk. kpt. Ziółkowski
kpt. Sołoducha
Druk AON nr 569/WW



